

技術的条件集

ソフトバンク

目次

技術的条件集

第1章 通則

- 第1条 用語の定義…………… 技-1
- 第2条 標準的な接続箇所…………… 技-3
- 第3条 相互接続呼の接続条件…………… 技-3

第2章 形態別接続条件

第1節 対移動体事業者接続用インタフェース

- 第4条 網構成…………… 技-4
- 第5条 接続方式…………… 技-4
- 第6条 信号方式…………… 技-4
- 第7条 接続シーケンス…………… 技-7
- 第8条 輻輳制御方式…………… 技-7
- 第9条 伝送装置間インタフェース…………… 技-7
- 第10条 その他接続に必要な事項…………… 技-7

第2節 対地域/国際事業者接続用インタフェース

- 第11条 網構成…………… 技-8
- 第12条 接続方式…………… 技-8
- 第13条 信号方式…………… 技-8
- 第14条 接続シーケンス…………… 技-11
- 第15条 輻輳制御方式…………… 技-11
- 第16条 伝送装置間インタフェース…………… 技-11
- 第17条 その他接続に必要な事項…………… 技-11

第3節 対移動体事業者SMS接続用インタフェース

- 第18条 網構成…………… 技-12
- 第19条 接続方式…………… 技-12
- 第20条 信号方式…………… 技-12
- 第21条 接続シーケンス…………… 技-12
- 第22条 伝送装置間インタフェース…………… 技-12
- 第23条 その他接続に必要な事項…………… 技-12

第4節 対パケットデータ直取ユーザインタフェース

- 第24条 網構成…………… 技-13
- 第25条 接続方式…………… 技-13
- 第26条 その他接続に必要な事項…………… 技-13

第5節 対移動体事業者IP接続用インタフェース

第27条	網構成	技-14
第28条	接続方式	技-14
第29条	その他接続に必要な事項	技-14
第6節 対地域/国際事業者IP接続用インタフェース		
第30条	網構成	技-15
第31条	接続方式	技-15
第32条	その他接続に必要な事項	技-15

技術的条件集別表

別表 A 対移動体事業者接続用インタフェース仕様

別表 A-1	接続条件	技別 A1-1
別表 A-2	MTP 仕様	技別 A2-1
別表 A-3	ISUP 仕様	技別 A3-1
別表 A-4	接続シーケンス	技別 A4-1

別表 B 対地域/国際事業者接続用インタフェース仕様

別表 B-1	接続条件	技別 B1-1
別表 B-2	MTP 仕様	技別 B2-1
別表 B-3	ISUP 仕様	技別 B3-1
別表 B-4	接続シーケンス	技別 B4-1

別表 C 対移動体事業者 SMS 接続用インタフェース仕様

別表 C-1	制御プロトコル仕様	技別 C1-1
別表 C-2	接続条件	技別 C2-1
別表 C-3	接続シーケンス	技別 C3-1

別表 D 伝送装置間インタフェース仕様

別表 E 対パケットデータ直取ユーザインタフェース仕様 L2 接続

別表 F 対移動体事業者 IP 接続用インタフェース仕様

別表 F-1	接続条件	技別 F1-1
別表 F-2	SIP 仕様	技別 F2-1
別表 F-3	DNS 仕様	技別 F3-1
別表 F-4	ENUM 仕様	技別 F4-1
別表 F-5	接続シーケンス	技別 F5-1

別表 G 対地域/国際事業者 IP 接続用インタフェース仕様

別表 G-1	接続条件	技別 G1-1
別表 G-2	SIP 仕様	技別 G2-1
別表 G-3	DNS 仕様	技別 G3-1
別表 G-4	ENUM 仕様	技別 G4-1

第 1 章 通則

第 1 条 用語の定義

この技術的条件集においては、次表の左欄の用語はそれぞれの右欄の意味で使用する。

No	用語	意味
1	形態	接続インタフェースごとにインタフェース種別を区別した概念
2	分類	<p>接続番号を接続形態別に区分した概念</p> <p>分類と電気通信番号の対応は次のとおり</p> <p>分類 1 音声伝送携帯電話番号(携帯・自動車電話系番号)、及びデータ伝送携帯電話番号:携帯・自動車電話事業者が利用する携帯・自動車電話に係る端末系伝送路設備を識別するための電気通信番号</p> <p>分類 2 固定電話番号:端末系事業者が利用する固定端末系伝送路設備を識別するための電気通信番号もしくはIP電話事業者が利用する IP 電話に係る音声伝送役務を識別するための電気通信番号</p> <p>分類 3 音声伝送携帯電話番号(PHS 系番号): PHS 事業者が利用する PHS に係る端末系伝送路設備を識別するための電気通信番号</p> <p>分類 4 事業者設備識別番号(国際系番号):国際系事業者(電気通信番号規則 (令和元年総務省令第 4 号) 別表第 10 号に規定する電気通信番号を有し、国際電気通信サービスを提供する事業者)が利用する電気通信回線設備を識別するための電気通信番号</p> <p>分類 5 事業者設備識別番号(中継系番号): 国内中継事業者(電気通信番号規則 (令和元年総務省令第 4 号) 別表第 10 号に規定する電気通信番号を有し、国内選択中継電気通信サービスを提供する事業者)が利用する電気通信回線設備を識別するための電気通信番号</p> <p>分類 6 付加的役務識別番号:各サービスを識別するための電気通信番号</p> <p>分類 7 特定 IP 電話番号:IP 電話事業者が利用する IP 電話に係る音声伝送役務を識別するための電気通信番号(電気通信番号規則 (令和元年総務省令第 4 号) 別表第 6 号に定めるもの)</p>
3	移動体事業者接続用インタフェース	携帯・自動車電話事業者が接続する時に適用するインタフェース種別

4	地域/国際事業者接続用インタフェース	国内端末系事業者・国内中継事業者・国際事業者が接続する時に適用するインタフェース種別
5	移動体事業者 SMS 接続用インタフェース	携帯・自動車電話事業者がメッセージ通信モードで接続する際に適用するインタフェース種別
6	直接協定事業者	当社網と直接接続している協定事業者のうちの当事者
7	対応網	2つの信号端局を直接接続した信号リンクで信号を転送する網
8	MGS(Mobile Gateway Switch)	直接協定事業者網と相互接続する当社網の交換機
9	GS(Gateway Switch)	当社網と相互接続する直接協定事業者網の交換機
10	発側網	1つの網への入接続時にその網より前位にある網
11	着側網	1つの網への入接続時にその網及びその網より後位にある網
12	携帯・自動車電話端末	音声伝送携帯電話番号(携帯・自動車電話系番号)、またはデータ伝送携帯電話番号を有する端末
13	PHS 端末	音声伝送携帯電話番号(PHS 系番号)を有する PHS 端末
14	CA コード	電気通信事業者共通の単位料金区域(Charge Area)を与えられた5桁の識別コード
15	事業者識別コード	電気通信事業者共通の事業者毎の識別コード
16	TTC 標準	社団法人情報通信技術委員会(TTC)において制定された標準の名称
17	3GPP (Third Generation Partnership Project)	第3世代(3G)移動体通信システムの仕様・作成を行うプロジェクト
18	発事業者網	1つの電気通信番号を発信接続する事業者の網
19	着事業者網	1つの電気通信番号を着信接続する事業者の網
20	MNP 転送方式	MNP 接続方式の1つ。発信網からの接続に対し、ネットワークルーティング番号を基に移転元事業者が移転先網へ呼を転送する方式
21	MNP リダイレクション方式	MNP 接続方式の1つ。発信網からの接続に対し、前位網へネットワークルーティング番号を通知し、移転先網へ再ルーティングを行う方式
22	移転元網	携帯・自動車電話利用者が使用する電話番号の番号帯を総務省から割当てられた携帯・自動車電話事業者であり、MNP において、その番号帯の移転先事業者を管理する網
23	移転先網	携帯・自動車電話の利用者が、MNP により携帯・自動車電話事業者を変更して最終的に契約する事業者の網

(標準的な接続箇所)

第2条 本則に規定する標準的な接続箇所は次のとおりとする。

No	標準的な接続箇所	技術的条件
1	中継交換機の伝送装置	技術的条件集第2章 第1節、第2節、第3節、第5節、第6節に規定するところによる。
2	直取パケット交換機の接続装置	技術的条件集第2章 第4節に規定するところによる。

(相互接続呼の接続条件)

第3条 当社網の接続インタフェース種別と直接協定事業者との接続箇所ごとの接続番号の関係は次表に示すとおりとする。

2 各接続インタフェースの技術的条件については、技術的条件集別表、または当社が直接協定事業者との協議により定める。

インタフェース種別 接続番号	対移動体事業者接続用 インタフェース	対地域/国際事業者接 続用インタフェース	対移動体事業者 SMS 接続用インタフェース
分類 1(0A0-CDE～) 音声伝送携帯電話番号 (携帯・自動車電話系番号) 及び データ伝送携帯電話番号 (※1)	当社→協事 協事→当社	協事→当社	当社→協事 協事→当社
分類 2(0A～J) 固定電話番号	-	当社→協事	-
分類 3(0A0-CDE～) 音声伝送携帯電話番号 (PHS系番号)	-	当社→協事 協事→当社	当社→協事 協事→当社
分類 4(00XY～) 事業者設備識別番号 (国際系番号)	-	当社→協事	-
分類 5(00XY～) 事業者設備識別番号 (中継系番号)	-	当社→協事	-
分類 6(0AB0～) 付加的役務識別番号	-	当社→協事	-
分類 7(0A0-CDE～) 特定 IP 電話番号	-	当社→協事	-

※協事: 直接協定事業者の意

※1: データ伝送携帯電話番号は対移動体事業者 SMS 接続用インタフェースのみに適用

第2章 形態別接続条件

第1節 対移動体事業者接続用インタフェース

(網構成)

第4条 当社網と直接協定事業者網間の回線網の構成は次のとおりとする。

- (1) MGSとGSとの接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める相互接続点単位に行うものとする。
- (2) 1つの相互接続点の接続対象地域内にMGSが複数ある場合は、1つのGSがその接続対象地域内にある全てのMGSと接続することを可能とし、1つの相互接続点の接続対象地域内にGSが複数ある場合は、1つのMGSがその接続対象地域内にある全てのGSと接続することを可能とする。

2 分類1における当社網と直接協定事業者網間の共通線信号網の構成は次のとおりとする。

- (1) 共通線信号網構成は、対応網構成とする。
- (2) 共通線信号網構成はA、B面の2面構成とし、A、B両面にリンクの設定を行うこととする。

(接続方式)

第5条 分類1における当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、技術的条件集別表A-1に示すとおりとする。

(信号方式)

第6条 当社網と直接協定事業者網間で使用する信号方式は次のとおりとする。

- (1) TTC標準に準拠したNo.7信号方式(ユーザ部はISUP)を適用する。共通線リンクの速度は「4.8kbit/s」もしくは「48kbit/s」とし当社網と対応網構成で接続する。
- (2) 共通線リンクの速度を「4.8kbit/s」もしくは「48kbit/s」のいずれかで行うかは、接続する事業者の関門交換機毎に互いの設備状況等を考慮の上、別途協議を行うこととする。
- (3) MTP仕様は、技術的条件集別表A-2に示すとおりとする。
- (4) ISUP仕様は、技術的条件集別表A-3に示すとおりとする。但し、規定外信号については原則として信号送信側で規制する。本ISUP仕様で規定された以外の信号を受信した場合、当社は接続に関わる正常性を保証しない。なお、主な転送情報については次のとおりとする。

(ア) 当社網発信時の主な転送情報は表 6-1 のとおりとする。

表 6-1 当社網発信時の主な転送情報

接続形態		転送情報					
当社網 発信	当社網 ↓ 他移動体網	発番号	発 CA	発事業者 情報※2	経由情報 転送表示	付加ユーザ 種別	着番号
		△※1	○	○ (当社)	○※3	△※4	○
	他移動体網 ↓ 当社網	着 CA	着事業者 情報	経由事業者 情報	課金レート情報※5		
		○	○	△※6	単位料金 表示	課金レート 情報種別	課金 レート
				△	△	△	

○:常に転送する情報、△:特定条件下のみ転送する情報

※1:当社網で着信転送を行なった場合等には設定されない場合がある

※2:「POI階梯情報」は設定しない

※3:経由情報転送表示の値は、接続形態及び事業者間精算情報の必要有無を考慮の上、別途協議する

※4:必要時には、原則として以下の情報を設定する

移動系付加ユーザ種別1:移動通信(自動車・携帯電話サービス)

移動系付加ユーザ種別2:移動通信(IMT-2000)

※5:課金レート情報の転送については事前に接続事業者間で調整を行うこととする

※6:経由情報転送表示(逆方向/両方向)の設定に従い設定される

(イ) 当社網着信時の主な転送情報は表 6-2 のとおりとする。

表 6-2 当社網着信時の主な転送情報

接続形態		転送情報						
当社網着信	他移動体網 ↓ 当社網	発番号	発 CA	発事業者 情報	経由情報 転送表示	付加ユーザ 種別	着番号	
		△	○	○	○※1	△※2	○	
	当社網 ↓ 他移動体網	着 CA	着事業者 情報※4	経由事業者 情報	付加ユー ザ種別	課金レート情報※3		
						単位料 金表示	課金レート 情報種別	課金 レート
○	○ (当社)	△※5	△※6	△	△	△		

○: 常に転送する情報、△: 特定条件下のみ転送する情報

※1: 経由情報転送表示の値は、接続形態及び事業者間精算情報の必要有無を考慮の上、別途協議する

※2: 送信する場合、移動系付加ユーザ種別1、移動系付加ユーザ種別2を設定する

※3: 課金レート情報の転送については事前に接続事業者間で調整を行うこととする

※4: 「POI階梯情報」は設定しない

※5: 経由情報転送表示(逆方向/両方向)の設定に従い設定する

※6: 必要時には、原則として以下の情報を設定する

移動系付加ユーザ種別1: 移動通信(自動車・携帯電話サービス)

移動系付加ユーザ種別2: 移動通信(IMT-2000)

(接続シーケンス)

第7条 当社網と直接協定事業者網間の一般的な接続シーケンスを技術的条件集別表Aに示す。但し、接続シーケンスは発側網と着側網間のみを規定することとし、端末と網との間のシーケンスは特に記載しない。なお、接続シーケンス中に示すタイム値はJT-Q764を参照することとする。

(輻輳制御方式)

第8条 輻輳制御方式は、技術的条件集別表A-1に示すとおりとする。

(伝送装置間インタフェース)

第9条 伝送装置間インタフェースは、技術的条件集別表Dに示すとおりとする。

(その他接続に必要な事項)

第10条 通信回線、共通線信号リンクの新設・増減設単位、及び共通線信号局番号、CICの付与方法、その他の接続に必要な事項のうち細目に亘るものについては当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

第2節 対地域/国際事業者接続用インタフェース

(網構成)

第11条 当社網と直接協定事業者網間の回線網の構成は次のとおりとする。

- (1) MGSとGSとの接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める相互接続点単位に行うものとする。
 - (2) 1つの相互接続点の接続対象地域内にMGSが複数ある場合は、1つのGSがその接続対象地域内にある全てのMGSと接続することを可能とし、1つの相互接続点の接続対象地域内にGSが複数ある場合は、1つのMGSがその接続対象地域内にある全てのGSと接続することを可能とする。
- 2 分類2から分類7における当社網と直接協定事業者網間の共通線信号網の構成は次のとおりとする。
- (1) 共通線信号網構成は、対応網構成とする。
 - (2) 共通線信号網構成はA、B面の2面構成とし、A、B両面にリンクの設定を行うこととする。

(接続方式)

第12条 分類2から分類7による当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、技術的条件集別表B-1に示すとおりとする。

(信号方式)

第13条 当社網と直接協定事業者網間で使用する信号方式は次のとおりとする。

- (1) TTC標準に準拠したNo.7信号方式(ユーザ部はISUP)を適用する。共通線リンクの速度は「4.8kbit/s」もしくは「48kbit/s」とし当社網と対応網構成で接続する。
- (2) 共通線リンクの速度を「4.8kbit/s」もしくは「48kbit/s」のいずれかで行うかは、接続する事業者の関門交換機毎に互いの設備状況等を考慮の上、別途協議する。
- (3) MTP仕様は、技術的条件集別表B-2に示すとおりとする。
- (4) ISUP仕様は、技術的条件集別表B-3に示すとおりとする。但し、規定外信号については原則として信号送信側で規制する。本ISUP仕様で規定された以外の信号を受信した場合、当社は接続に関わる正常性を保証しない。なお、主な転送情報については次のとおりとする。

(ア) 当社網発信時の主な転送情報は表 13-1 のとおりとする。

表 13-1 当社網発信時の主な転送情報

接続形態		転送情報							
当社網発信	当社網 ↓ 他事業者網	発番号	発 CA	契約者番号	発事業者情報※2	経由情報転送表示	経由事業者情報	付加ユーザ種別	着番号
		△※1	○	△※8	○ (当社)	○※3	△※4	△※5	○
	他事業者網 ↓ 当社網	着 CA	着事業者情報※4	経由事業者情報	課金レート情報※7				
		△※9	○	△※6	単位料金表示	課金レート情報種別	課金レート		
					△	△	△		

○ :常に転送する情報、△:特定条件下のみ転送する情報

※1:当社網で着信転送を行なった場合等には設定されない場合がある

※2:「POI階梯情報」は設定しない

※3:経由情報転送表示の値は、接続形態及び事業者間精算情報の必要有無を考慮の上、別途協議する

※4:経由事業者情報の値は、接続形態及び事業者間精算情報の必要有無を考慮の上、別途協議する

※5:必要時には、原則として以下の情報を設定する

移動系付加ユーザ種別1:移動通信(自動車・携帯電話サービス)

移動系付加ユーザ種別2:移動通信(IMT-2000)

※6:経由情報転送表示(逆方向/両方向)の設定に従い設定する

※7:課金レート情報の転送については事前に接続事業者間で調整を行うこととする

※8:国際網への発信時に設定されることがある

※9:国際網への発信時には設定されない

(イ) 当社網着信時の主な転送情報は表 13-2 のとおりとする。

表 13-2 当社網着信時の主な転送情報

接続形態		転送情報						
当社網着信	他事業者網 ↓ 当社網	発番号	発 CA	発事業者 情報	経由情報 転送表示	付加ユーザ 種別	着番号	
		△※1	△※2	○	○※3	△	○	
	当社網 ↓ 他事業者網	着 CA	着事業者 情報※4	経由事業者 情報	課金レート情報※6			付加ユーザ 種別
					単位料 金表示	課金レート 情報種別	課金 レート	
○	○ (当社)	△※5	△	△	△	△※7		

○: 常に転送する情報、△: 特定条件下のみ転送する情報

※1: 国際網からの発信時では設定されないことがある

※2: 国際網からの発信時は設定されない

※3: 経由情報転送表示の値は、接続形態及び事業者間精算情報の必要有無を考慮の上、別途協議する。

※4: 「POI階梯情報」は設定しない。

※5: 経由情報転送表示(逆方向/両方向)の設定に従い設定される。

※6: 課金レート情報の転送については、事前に接続事業者間で調整を行うこととする。なお、発信網から「発ユーザ種別=一般発ユーザ」かつ「固定系付加ユーザ種別1=ピンク電話」が転送されてきた場合は「一般」と「公衆」の課金レートを転送する。

※7: 必要時には、原則として以下の情報を設定する。

移動系付加ユーザ種別1: 移動通信(自動車・携帯電話サービス)

移動系付加ユーザ種別2: 移動通信(IMT-2000)

(接続シーケンス)

第14条 当社網と直接協定事業者網間の一般的な接続シーケンスを技術的条件集別表B-4に示す。但し、接続シーケンスは発側網と着側網間のみを規定することとし、端末と網との間のシーケンスは特に記載しない。なお、接続シーケンス中に示すタイム値はJT-Q764を参照することとする。

(輻輳制御方式)

第15条 輻輳制御方式は、技術的条件集別表B-1に示すとおりとする。

(伝送装置間インタフェース)

第16条 伝送装置間インタフェースは、技術的条件集別表Dに示すとおりとする。

但し、STM-64、STM-16、STM-4インタフェースは使用しないため当該部分の記述は除くものとする。

(その他接続に必要な事項)

第17条 通信回線、共通線信号リンクの新設・増減設単位及び共通線信号局番号、CICの付与方法、その他の接続に必要な事項のうち細目に亘るものについては当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

第3節 対移動体事業者SMS接続用インタフェース

(網構成)

第18条 当社網と直接協定事業者網間の回線網の構成は次のとおりとする。

- (1) MGSとGSとの接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める相互接続点単位に行うものとする。
 - (2) 1つの相互接続点の接続対象地域内にMGSが複数ある場合は、1つのGSがその接続対象地域内にある全てのMGSと接続することを可能とし、1つの相互接続点の接続対象地域内にGSが複数ある場合は、1つのMGSがその接続対象地域内にある全てのGSと接続することを可能とする。
- 2 分類2から分類7における当社網と直接協定事業者網間の共通線信号網の構成は次のとおりとする。
- (1) 共通線信号網構成は、対応網構成とする。
 - (2) 共通線信号網構成はA、B面の2面構成とし、A、B両面にリンクの設定を行うこととする。

(接続方式)

第19条 分類1における当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、技術的条件集別表Cに示すとおりとする。

(信号方式)

第20条 当社網と直接協定事業者網間で使用する信号方式は、次のとおりとする。

- (1) TTC標準に準拠したNo.7信号方式(ユーザ部は3GPP-MAP)仕様を適用する。共通線リンク速度は、「48kbit/s」もしくは「64kbit/s」とし当社網と対応網構成で接続する。
- (2) 共通線リンクの速度を「48kbit/s」もしくは「64kbit/s」のいずれかで行うかは、接続する事業者の関門交換機等毎に互いの設備状況等を考慮の上、別途協議を行うこととする。
- (3) MTP仕様は、技術的条件別表A-2を準用する。
- (4) 制御プロトコル仕様は、技術的条件集別表C-1に示すとおりとする。但し、規定外信号については原則として信号送信側で規制する。本制御プロトコル仕様で規定された以外の信号を受信した場合、当社は接続に関わる正常性を保証しない。

(接続シーケンス)

第21条 当社網と直接協定事業者網間の一般的な接続シーケンスを技術的条件集別表C-3に示す。

(伝送装置間インタフェース)

第22条 伝送装置間インタフェースは、技術的条件集別表Dに示すとおりとする。

(その他接続に必要な事項)

第23条 共通線信号リンクの新設・増減設単位及び共通線信号局番号、グローバルタイトルの付与方法、その他の接続に必要な事項のうち細目に渡るものについては当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

第4節 対パケットデータ直取ユーザインタフェース

(網構成)

第24条 当社網と直接協定事業者網間の回線網の構成は次のとおりとする。

- (1) 直取パケット交換機と直接協定事業者ノードとの接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める相互接続点単位に行うものとする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網は、広域イーサネット等を介して接続され、相互接続点は直取パケット交換機に接続された接続装置と接続される回線終端装置(直接協定事業者が当社側に設置するもの)の当社側端子とする。

(接続方式)

第25条 当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、次のとおりとする。

- (1) 当社網と直接協定事業者網間は、IP接続方式を適用する。
- (2) 当社網からの発信のみ提供する。
- (3) 認証は直接協定事業者網にて行うこととする。
- (4) 当社網と直接協定事業者網との間の通信経路については、冗長化構成をとることができる。
- (5) 当社網の接続方式に関して、詳細は別表Eに定めるとおりとする。

(その他接続に必要な事項)

第26条 直接協定事業者網の設備構成に伴う試験実施方法や、その他の接続に必要な事項のうち細目に渡るものについては当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

第5節 対移動体事業者IP接続用インタフェース

(網構成)

第 27 条 当社移動体網と直接協定事業者網との接続に係わる構成は次の通りとする。

- (1) 当社の中継交換機と直接協定事業者の中継交換機との接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める接続点単位に行うものとする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網は、広域イーサネット等を介して接続され、相互接続点は中継交換機を設置する通信用建物内の伝送装置の当社配分架の他事業者側コネクタとする。

(接続方式)

第 28 条 当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、次のとおりとする。

- (1) 当社移動体網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、IP接続方式を適用する。
- (2) 当社移動体網と直接協定事業者網との間の通信経路については、冗長構成をとることができる。
- (3) 当社移動体網との接続方式に関する詳細は、別表 F に定めるとおりとする。

(その他接続に必要な事項)

第 29 条 当社網と直接協定事業者網間で、その他接続に必要な事項は次のとおりとする。

- (1) 直接協定事業者網の設備構成に伴う試験実施方法や、その他の接続に必要な事項のうち細目に渡るものについては、当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。
- (2) 当社が準拠する標準規格・バージョンの変更に伴い接続条件における後方互換性が維持されず、直接協定事業者網の設備等に改造又は変更が必要になる場合があるが、当社は一切の責を負わない。

第6節 対地域/国際事業者IP接続用インタフェース

(網構成)

第 30 条 当社移動体網と直接協定事業者網との接続に係わる構成は次の通りとする。

- (1) 当社の中継交換機と直接協定事業者の中継交換機との接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める接続点単位に行うものとする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網は、広域イーサネット等を介して接続され、相互接続点は繋ぐ機能 POI ビルの中間配線架内のパッチパネルとする。

(接続方式)

第 31 条 当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、次のとおりとする。

- (1) 当社移動体網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は、IP接続方式を適用する。
- (2) 当社移動体網と直接協定事業者網との間の通信経路については、冗長構成をとることができる。
- (3) 当社移動体網との接続方式に関する詳細は、別表 G に定めるとおりとする。

(その他接続に必要な事項)

第 32 条 当社網と直接協定事業者網間で、その他接続に必要な事項は次のとおりとする。

- (1) 直接協定事業者網の設備構成に伴う試験実施方法や、その他の接続に必要な事項のうち細目に渡るものについては、当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。
- (2) 当社が準拠する標準規格・バージョンの変更に伴い接続条件における後方互換性が維持されず、直接協定事業者網の設備等に改造又は変更が必要になる場合があるが、当社は一切の責を負わない。

技術的条件集別表 A
対移動体事業者接続用インタフェース

技術的条件集別表 A-1

接続条件

A.1 概説

本別表は、当社網と移動体事業者網間の接続条件(以下、「網間インタフェース」という。)について規定する。

A.1.1 規定範囲

本別表は、電気通信事業者間の相互接続を円滑に行うため、網間インタフェースに関わる接続条件について規定を行うものである。本別表は、基本サービス機能について規定している。

A.1.2 規定対象

本別表は、基本サービス機能に関わる網間インタフェースを規定しており、網間インタフェースは、ISUP及びMTPに関わる事項を含む相互接続に必要な事項を規定対象としている。

A.1.3 番号方式

(1) 当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号は電気通信番号規則(令和元年総務省令第4号)を準用することとする。なお、直接協定事業者は当社の加入契約者から直接協定事業者網へ接続するための電気通信番号を当社に通知することを要する。

分類1による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

<u>0AO</u>	+	<u>CDE</u>	+	<u>FGHIK</u>
サービス識別番号		事業者識別番号		接続番号

(2) 発事業者網のダイヤル番号に関する機能

(ア) 番号の識別

発事業者網は原則として接続番号を識別した特別な処理は行わない。

(イ) 有効受信桁数

発事業者網は有効な受信桁数(最小受信桁数から最大受信桁数まで)の登録を可能とし、最小桁数に満たない場合、無効を検出した交換局でBT接続、トーキ接続、または切断処理(REL送出)とする。

A.1.4 接続条件

A.1.4.1 接続制御

(1) 基本的な接続機能

- ・ 当社網発信呼については、必要な接続制御を当社網で行う。
- ・ 当社網では、着事業者固有のサービスに対応するための発信制御は行わない。
- ・ 当社網に対する着信呼に関しては、原則として発事業者網側で接続制御を行うこととし当社網での接続制御は行わない。従って規制が必要な場合は発事業者網側で行う。

(2) 付加的な接続機能

- ・ 付加サービスへの接続に関しては、原則として当社網発信の付加サービスは当社網で発信を制御し、当社網着信の付加サービスの場合は発事業者網側で接続を制御することとする。但し、当社網着信の付加サービスに関しては当社網で必要な接続制御を行う場合がある。

当社網接続制御の考え方を表 A.1.4.1-1、表 A.1.4.1-2 にまとめる。

表 A.1.4.1-1 当社網発信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	当社網	着事業者網
接続協定を締結した 事業者の番号	全事業者に提供	接続	接続
	特定事業者のみ提供	接続/規制(注 1)	接続/規制(注 2)
上記以外	—	規制	—

注 1: 接続を行う特定の事業者以外との接続を規制する。

注 2: 基本的に発側網で規制を行うが、当該網へ接続された時の処理を示す。

表 A.1.4.1-2 当社網着信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	発事業者網	当社網
定義された番号	全事業者に提供	接続	接続
	特定事業者のみ提供	接続/規制(注 1)	接続/規制(注 2)
未定義の番号	—	規制	規制(注 2)

注 1: 接続を行う特定事業者以外は発側網で接続を規制する。

注 2: 基本的に発側網で規制を行うが、当該網へ接続された時の処理を示す。

A.1.4.2 ベアラの利用条件

利用可能なベアラは、音声、3.1kHzオーディオ、64kbit/s非制限とする。

A.1.5 当社網発信時のサービス接続条件

当社網発信時のサービス接続条件を表 A.1.5-1 に示す。

表 A.1.5-1 当社網発信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	当社網 接続条件	記事
着信転送	□	転送接続を許容する番号は限定される
発信番号通知	○	
三者通話	○	
プリペイド	□	接続を許容する番号は限定される

凡例: ○ = 全接続に提供, □ = 特定接続のみ提供, × = 非提供

A.1.6 当社網着信時のサービス接続条件

当社網着信時のサービス接続条件を表 A.1.6-1 に示す。

表 A.1.6-1 当社網着信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	当社網 接続条件	記事
応答保留	○	
留守番電話サービス	○	
割込通話	○	
発信者番号表示	○	
迷惑電話撃退	○	
待ちうた	□	

凡例:○=全接続に提供, □=特定接続のみ提供, ×=非提供

A.1.7 課金方式

基本的な呼の接続に関するユーザ課金方式及び事業者間料金精算方式について記述する。当社と接続事業者間の課金方式は、ここで述べる課金方式を原則とし、協議により決定する。

A.1.7.1 課金表示の扱い

JT-Q763 3.5節 逆方向呼表示パラメータのBAビット(課金表示)は前位網にユーザ課金(料金登算)を指示する信号とする。課金表示の設定規則は次のとおりとする。

- (1) 前位網にユーザ課金(料金登算)を指示する場合はANMで「課金」を、ユーザ非課金を指示する場合はANMで「非課金」を送出する。
- (2) 前位網に対してユーザ課金(料金登算)/ユーザ非課金の指示を行わない場合は、着信網では「課金」(デフォルト値)を送出する。
- (3) ACM及びACMをインタワークしたCPG返送時点でユーザ課金の要否が確定しているならば正確な情報(課金または非課金)を設定する。
- (4) ACM/CPGで「課金」「非課金」が確定できない場合に限り、「表示なし」を設定する。

A.1.7.2 課金レート情報

課金レート情報の通知は次のとおりとする。

単位料金	:10円/表示なし(ピンク電話発信時は10円のみ設定)
一括登算度数	:課金レートなし/1~15度数(公衆/ピンク電話発信時は「なし」のみ設定する)
課金レート(一般)	:2.5秒~499.5秒(0.5秒単位)
課金レート(公衆)	:4.5秒~499.5秒(0.5秒単位)

なお、ピンク電話発信時には「一般」「公衆」の双方の課金レートを転送する。

課金レートを設定する時間帯例を表 A.1.7.2-1 に示す。

表 A.1.7.2-1 課金レートを設定する時間帯例

課金間隔情報	時間帯
第 1 課金間隔	「昼間」午前 8 時～午後 7 時
第 2 課金間隔	「夜間」午後 7 時～午後 11 時(土日祝の昼間含む)
第 3 課金間隔	「深夜/早朝」午後 11 時～午前 8 時
第 4 課金間隔	「予備」第 1～3 課金間隔の最低レートを設定

注: 第 1～4 課金間隔情報全てに課金レートを設定していなければならない。(全て同じ課金レートでも可能)

A.1.7.3 網使用料

当社及び接続事業者は網使用料の課金について、次のとおり取り扱うこととする。

(1) 網使用料の課金開始・停止契機

開始契機: 応答信号(ANM)を検出した時

停止契機: 切断信号(REL等)を検出した時

(2) 網使用料精算対象呼

課金表示の「課金/非課金」に関わりなく、以下を除く全ての呼を精算対象とする。

- ① 試験呼(A.1.8.2項の試験方法によるものとする)
- ② 接続が完了しなかった呼

A.1.8 試験方式

当社網と直接協定事業者網間で使用する試験方式は次のとおりとする。

A.1.8.1 基本的考え方

- (1) 予防保全, 故障発生時の故障探索・修復確認及び増設時の機能確認等を目的とする。
- (2) それぞれの事業者の設備に係わる試験は設備を所有する事業者が責任を持って実施し、他事業者の試験については原則として実施しない。但し、故障切り分け等のため当社網と直接協定事業者網間は試験可能とする。
- (3) 試験は原則として隣接の事業者間で実施する。

A.1.8.2 試験の種類

(1) 手動接続試験

当社網はMGS(Mobile Gateway Switch)に自動応答トランク(AAT)、及びループトランク(LPT)を設置し、直接協定事業者はその機能を利用して手動接続試験を行うこととする。AAT着信とLPT着信の識別は通信路要求表示の値によって行う。(「64kbit/s非制限」の場合はLPTに接続する)

(ア) 直接協定事業者網から当社網における手動接続試験の内容を表A.1.8.2-1に示す。

表 A.1.8.2-1 直接協定事業者網から当社網における手動接続試験

試験種別	接続先	試験番号構成	課金条件※3	強制切断の有無
手動接続試験	MGS の AAT	A0※1+CDE※2+12Y	非課金	Y=1:無し Y=5:有り

※1: A コードは電気通信番号規則(令和元年総務省令第 4 号) 別表第 4 号に規定する音声
伝送携帯電話番号に従う

※2: 当社が管理する番号

※3: 課金条件の非課金は、IAM 信号上の「発ユーザ種別」に「試験呼」が設定されている場合の
事業者間精算を対象外とすることを示す

(2) 回線開通出合試験

回線開通時において発信交換機出側と着信交換機入側との間で出合い、回線名、回線番号及び通話の良否を相互に確認する出合試験を実施する。

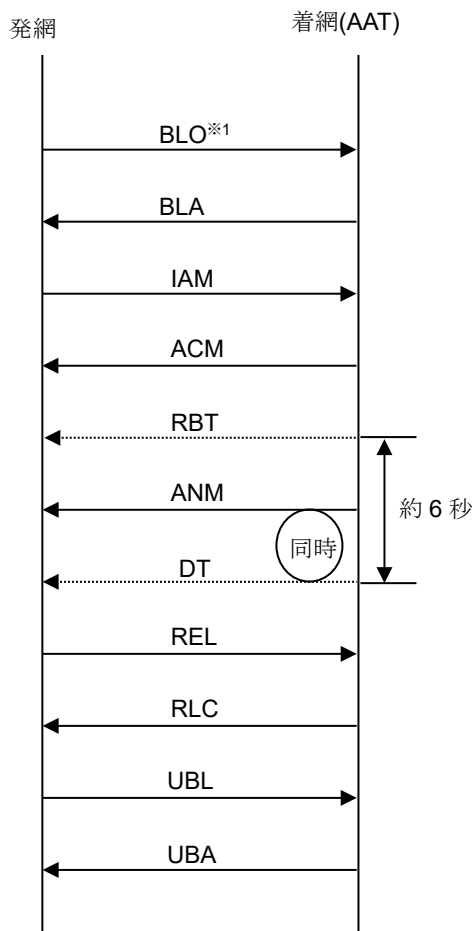
(3) 共通線試験

手動信号ルート試験で信号リンクの正常性を確認する機能及び回線照合試験を実施する。

A.1.8.3 網間試験の信号シーケンス

(1) AAT接続試験

(a) 強制切断無し



※1: 発網側で閉塞して試験を行う場合は BLO を送信する。着信側で閉塞されている場合は発網側からの試験は不可とする。閉塞して試験を行った場合は、試験終了後 UBL を送信し閉塞を解除する。

図 A.1.8.3-1 AAT 着信試験時(強制切断無し)の信号シーケンス

(b) 強制切断有り

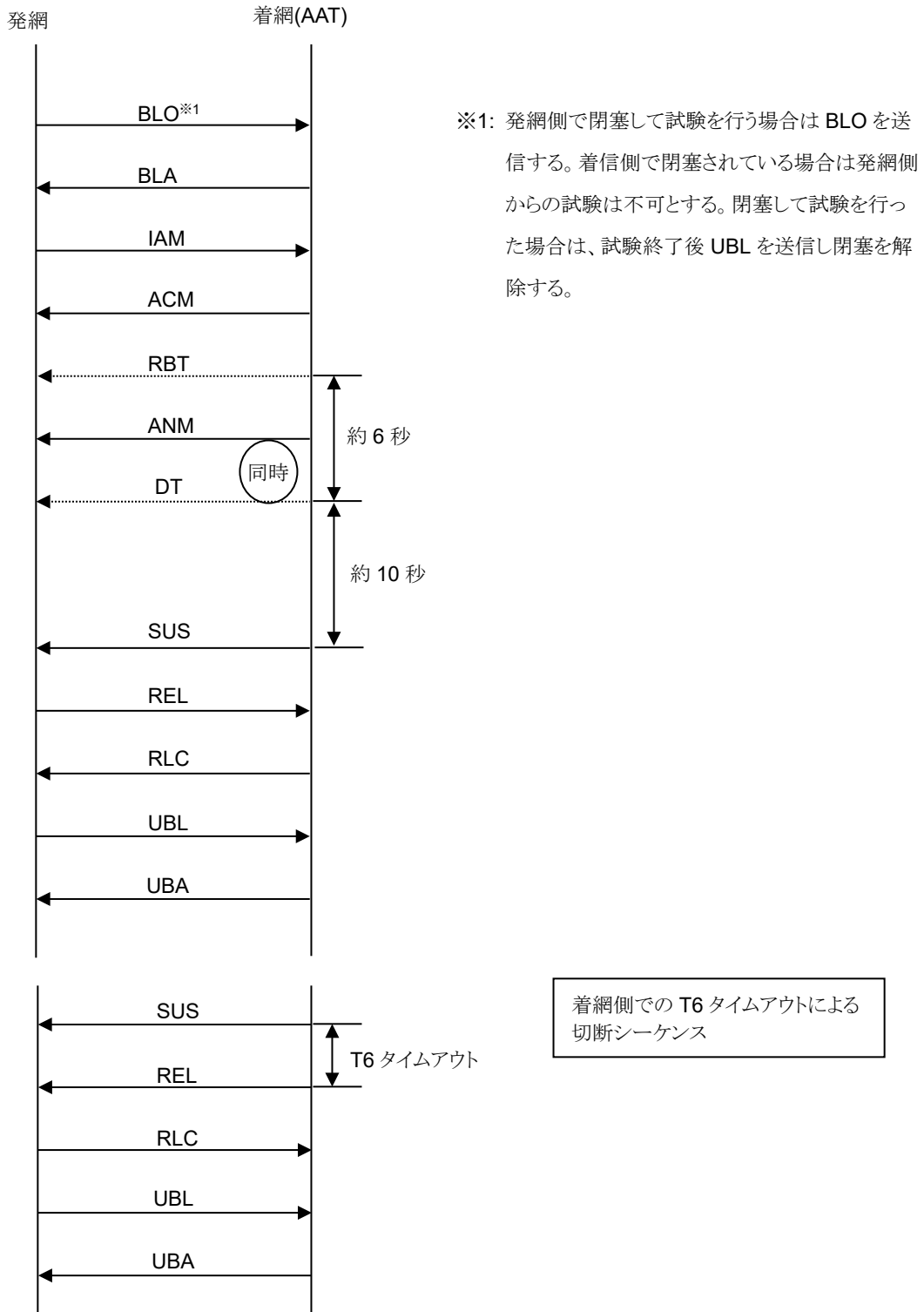
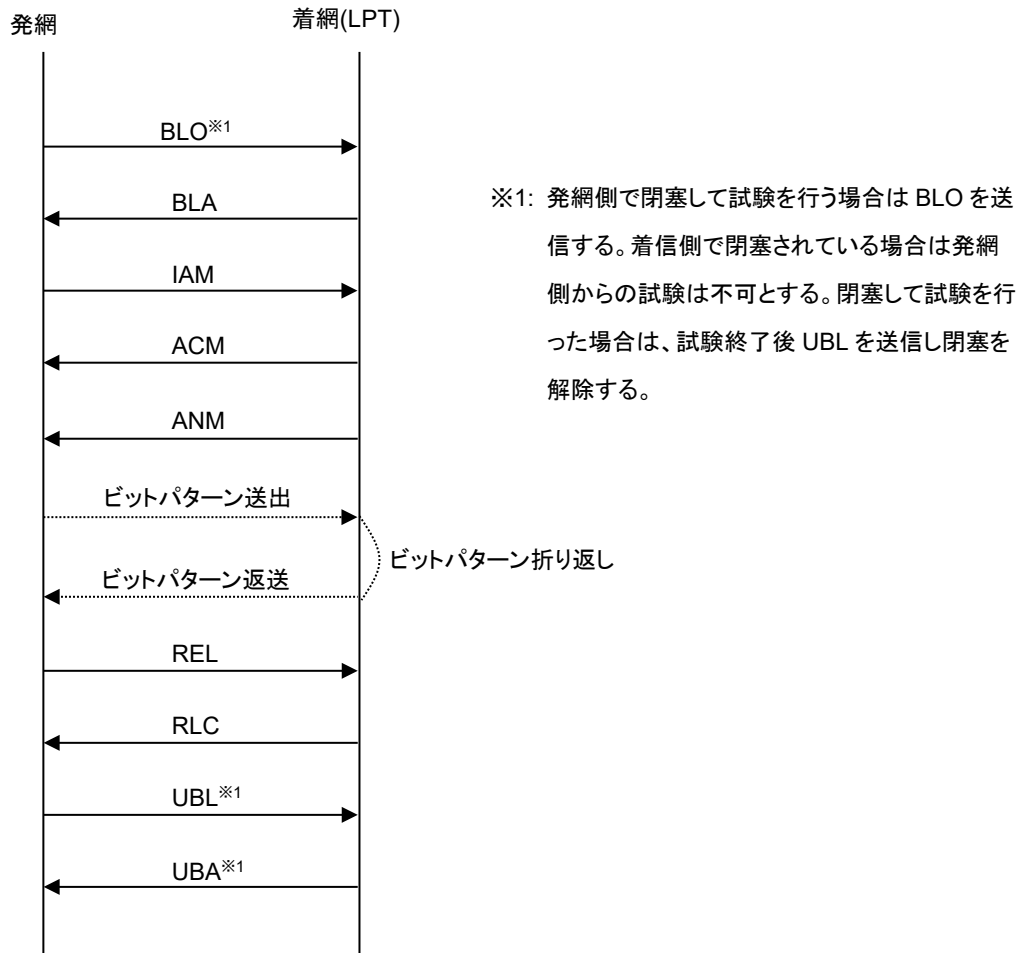


図 A.1.8.3-2 AAT 着信試験時(強制切断有り)の信号シーケンス

(2) LPT接続試験



図A.1.8.3-3 LPT着信試験時の信号シーケンス

A.1.8.4 輻輳制御方式

A.1.8.4.1 非常緊急通話の取り扱い

- (1) 優先的に扱う通信の識別における優先信号とは、IAM信号上の「発ユーザ種別」に「優先発ユーザ」を設定した信号を示す。当社網が直接協定事業者網から送出された「発ユーザ種別」に基づき輻輳制御を行う場合は、制御率を当社網内に終始する呼と同等にする。直接協定事業者網も当社網からの呼の制御を行う場合は、直接協定事業者網内に終始する呼と同等にする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網間での災害時優先電話の疎通を確保するため、当社網は優先発ユーザ回線留保機能を有し、制御を行うことができる。

A.1.8.4.2 回線留保機能による制御方式

- (1) 優先発ユーザ留保回線数(一般発ユーザトラフィックが多い時に優先発ユーザのトラフィックのために留保する回線)を設定し、次の条件で回線捕捉を許可または禁止する。

表A.1.8.4.2-1 回線捕捉条件

発ユーザ種別	回線捕捉の許可または禁止
ア 優先発ユーザ	回線捕捉時に空きがあれば捕捉を許可する。
イ ア欄以外	空き回線数が優先発ユーザ留保回線数より大きいとき、自局の回線捕捉を許可する。 空き回線数が優先発ユーザ留保回線数以下のとき、自局の回線捕捉を禁止する。

- (2) 直接協定事業者網は、優先発ユーザ留保回線制御を実施することの有無について、当社に通知することを要する。
- (3) 優先発ユーザ留保回線数及び使用可能回線数については当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

技術的条件集別表 A-2

MTP仕様

A.2.1 MTP仕様は「TTC標準 網間インタフェース 網間信号方式(ISDN網間信号方式)」に準拠する。参照するTTC標準は次のとおりである。

TTC標準 JT-Q701 :第2版 1990年11月28日制定

TTC標準 JT-Q702 :第1版 1987年4月28日制定

TTC標準 JT-Q703 :第3版 1994年4月27日制定

TTC標準 JT-Q704 :第3版 1992年4月28日制定

TTC標準 JT-Q707 :第2版 1990年11月28日制定

A.2.2 下記に上記に挙げたTTC標準の規定と当社の規定に差分がある場合についてのみ、その具体的内容を記述する。

標準	番号	項目	具体的内容
JT-Q701	3.1	信号網の対応関係	対応網による接続とする
JT-Q702	2.2	信号速度	信号速度は、4.8kbit/s、48kbit/s とする
JT-Q703	5.3	再送	信号ユニットのシーケンス制御において、連続する3個の信号ユニットの内のどの2つの信号ユニットにでも誤りがあった場合は後続の信号ユニットを破棄する 「応答遅延過多」の検出のための「監視タイミング T _l 」未サポート
	11	FISU 送出周期	運用中 T _f =72msec/24msec(4.8kbit/s、48kbit/s)
	12	レベル 2 各種定数	信号速度は4.8kbit/s、48kbit/sのみ
JT-Q704	6.2	切戻の起動と動作	各々の代替信号リンクに対して個々に起動される
	11.2	信号ルートセット輻輳	11.2.3.1は(1)(b)、(2)(b)で実現
		リンクセット起動	リンクセット起動手順未サポート
	13.7	T _c 、T ₁₅	T _c 、T ₁₅ 未サポート
	13.9	信号ルートセット輻輳試験	信号ルートセット輻輳試験未サポート
	15.16	信号ルートセット輻輳試験メッセージ	信号ルートセット輻輳試験メッセージ未サポート
16.8	タイマとその値	T ₁₅ 、T ₁₆ 、T _c 未サポート	
JT-Q707	2	手順	SRT信号を隣接局以外から受信したときは破棄する SRT 信号は隣接局のみに送出される

A.2.3 本別表で用いられる用語・語句の意味は、TTC 標準の内容に準拠している。

A.2.4 本別表の項目2にて記載しているセクション番号は、TTC標準のセクション番号に対応している。但し、TTC標準のセクション番号はITU-Tのセクション番号に対応しており、またITU-Tでのみ規定されていて、TTC標準、当社のどちらも規定していない事項については、その記述を全て割愛してあるため、セクション番号が連続しない場合がある。

技術的条件集別表 A-3

ISUP仕様

A.3.1 ISUP仕様は「TTC標準 網間インタフェース 網間信号方式(ISDN網間信号方式)」に準拠する。ベースドキュメントとして参照するTTC標準は次のとおりである。

TTC標準 JT-Q761 :第7版 2001年4月19日制定

TTC標準 JT-Q762 :第20版 2002年5月30日制定

TTC標準 JT-Q763 :第21.1版 2006年9月5日制定

TTC標準 JT-Q764 :第12版 2002年5月30日制定

A.3.2 本別表では上記に示すTTC標準の規定と当社の規定に差分がある場合についてのみ、その具体的内容を表A.3-1-x「ISUP仕様互換表」及び表A.3-2-x「ISUP信号一覧」に記述している。なお、JT-Q761及びJT-Q762に記述された用語、語句についてはTTC標準の内容に準拠しているが、表A.3-1-x「ISUP仕様互換表」に記述されていない内容については当社としては使用しないこととする。

また、表A.3-2-x「ISUP信号一覧」には、当社と直接協定事業者間において使用する信号パラメータの設定値及び信号の方向を記述している。

A.3.3 本別表のセクション番号は、TTC標準のセクション番号に対応している。但し、TTC標準のセクション番号はITU-Tのセクション番号に対応しており、またITU-Tでのみ規定されていて、TTC標準、当社のどちらも規定していない事項については、その記述を全て割愛してあるため、セクション番号が連続しない場合がある。

表 A.3-1-1 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考	
項番	項目			
1.1.0	概説	ベースドキュメントどおり		
	本標準の範囲、参考文献、定義、略語			
1.0.1	本標準の範囲			
1.0.2	参考文献			
1.0.3	用語と定義			
1.0.4	略語			
1.0.5	コーディング原則の概要			
1.1	ルーチングラベル			
1.2	回線番号			CIC 設定フィールドは 13 ビットとする
1.3	メッセージ種別			ベースドキュメントどおり
1.4	フォーマッティングの原則			
1.5	固定長必須部			
1.6	可変長必須部			
1.7	オプション部			
1.8	オプションパラメータの終了表示オクテット			
1.9	送出順序			
1.10	予備ビットのコーディング	予備ビットは送信時"0"を設定し、受信時無視とする		
1.11	国内用信号種別とパラメータ	ベースドキュメントどおり		
1.12	メッセージ種別コードとパラメータコードの割当て			
1.13	「予備」コードと「留保」コードの意味			
2.2.1	パラメータのコード	ベースドキュメントどおり		
	メッセージ種別のコード			
2.2	長さ表示のコーディング	ベースドキュメントどおり		
2.3	ポインタのコーディング	ベースドキュメントどおり		
3.3.1	ISDN ユーザ部のパラメータ	ベースドキュメントどおり		
	パラメータ名			
3.2	アクセス配送情報	使用しない		
3.3	アクセス転送	ベースドキュメントどおり		
3.4	自動幅植レベル	使用しない		

表 A.3-1-2 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.5	逆方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.9	着番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.10	発番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.11	発ユーザ種別	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.12	理由表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.13	回線群監視メッセージ種別	使用しない	
3.14	回線状態表示(国内用)	第 1 版をサポートするためのオプションを使用する その他はベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.15	閉域接続インタロックコード	使用しない	
3.16	接続先番号	使用しない	
3.18	導通表示	使用しない	
3.20	オプションパラメータ終了表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.21	イベント情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.23	順方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.24	汎用ディジット(国内用)	使用しない	
3.25	汎用通知識別子	使用しない	
3.26	汎用番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	複数の汎用番号パラメータを受信した場合、当社は透過中継する
3.33	メッセージコンパチビリティ情報	使用しない	
3.35	接続特性表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	

表 A.3-1-3 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.36	網特有ファシリティ(国内用)	使用しない	
3.37	オプション逆方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.38	オプション順方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.39	第一着番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.41	パラメータコンパチビリティ情報	使用しない	
3.43	範囲と状態	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.44	転送元番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.45	着信転送情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.46	転送先番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.50	信号局コード(国内用)	使用しない	
3.52	中断/再開表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.53	中継網選択(国内用)	使用しない	
3.54	通信路要求表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.57	ユーザサービス情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.59	ユーザテレサービス情報	使用しない	
3.60	ユーザ・ユーザ表示	使用しない	IAM でユーザ・ユーザ情報を受信した場合に、ACM に「ユーザ・ユーザ表示」を設定する。その際、種別:「応答」、サービス 1:「提供しない」、網破棄表示:「UUI 破棄」を設定する。

表 A.3-1-4 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.61	ユーザ・ユーザ情報	使用しない	ACM/CPG/ANM/REL でユーザ・ユーザ情報を受信した場合はパラメータ破棄する。 IAM でユーザ・ユーザ情報を受信した場合は、ACM に「ユーザ・ユーザ表示」を設定する。
3.63	CCSS	使用しない	
3.65	コールトランスファ参照	使用しない	
3.67	ループ抑止表示	使用しない	
3.70	相関 id	使用しない	
3.71	SCF id	使用しない	
3.73	着IN番号	使用しない	
3.78	UID 動作表示	使用しない	
3.79	UID 能力表示	使用しない	
3.82	アプリケーション転送	使用しない	
3.84	ピボット能力	使用しない	
3.85	ピボットルーティング表示	使用しない	
3.86	着ディレクトリ番号(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.87	第一着 IN 番号	使用しない	
3.88	発測地位置	使用しない	
3.93	ピボットルーティング回数	使用しない	
3.94	ピボットルーティング順方向情報	使用しない	TTC 標準ではパラメータ構造を参照するため残されている記述
3.95	ピボットルーティング逆方向情報	使用しない	TTC 標準ではパラメータ構造を参照するため残されている記述
3.96	リダイレクション能力(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.97	リダイレクション回数(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	

表 A.3-1-5 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.99	リダイレクション順方向情報(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.100	リダイレクション逆方向情報(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.102	網機能種別	使用しない	
3.103	料金区域情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.104	課金情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.105	課金情報種別	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.106	契約者番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.107	移動通信用エンド情報転送	使用しない	
3.108	移動通信用呼番号	使用しない	
3.109	PHS 端末識別番号	使用しない	
3.110	発信者番号非通知理由	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	本パラメータは発番号パラメータが設定されないあるいは通知不可となっている場合のみ使用する
3.111	国内用リダイレクション理由	使用しない	
3.112	付加ユーザ種別	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
3.113	課金情報遅延	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	

表 A.3-1-6 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.114	事業者情報転送	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 A.3-2-x を参照する	
	a) 経由情報転送表示		設定値については事前に接続事業者間で調整を行うこととする
	b) 事業者情報名		
	c) 事業者付属パラメータ名		
	d) 事業者識別コード		
	e) POI-料金区域情報		
	f) 発事業者情報		IAM に常に設定
	g) 着事業者情報		ACM または CPG に設定
	h) 選択中継事業者情報		中継事業者選択番号による事業者選択時に設定
	i) 経由事業者情報		経由情報転送表示の内容に従って設定但し、6 事業者以上の経由事業者情報の設定を行う場合は事前に接続事業者間で調整を行うこととする
	j) SCP 事業者情報		
3.115	輻輳制御済み通知情報	使用しない	
3.116	発測地速度情報	使用しない	
3.117	緊急通報呼表示	使用しない	
4	ISDN ユーザ部メッセージとコード	ベースドキュメントどおり	

表 A.3-1-7 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
表 4-1	ACM	「メッセージ種別」「逆方向呼表示」「オプション逆方向呼表示」「理由表示」「ユーザ・ユーザ表示」「アクセス転送」「料金区域情報」「課金情報」「課金情報種別」「課金情報遅延」「付加ユーザ種別」「事業者情報転送」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	「ユーザ・ユーザ表示」は、IAM で「ユーザ・ユーザ情報」を受信した場合に限り使用する
表 4-2	ANM	「メッセージ種別」「逆方向呼表示」「アクセス転送」「料金区域情報」「付加ユーザ種別」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-3	CPG	「メッセージ種別」「イベント情報」「逆方向呼表示」「理由表示」「アクセス転送」「課金情報」「課金情報種別」「事業者情報転送」「料金区域情報」「付加ユーザ種別」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-4	CQR	ベースドキュメントどおり	
表 4-5	GRA	ベースドキュメントどおり	
表 4-12	IAM	「メッセージ種別」「接続特性表示」「順方向呼表示」「発ユーザ種別」「通信路要求表示」「着番号」「発番号」「アクセス転送」「ユーザ・サービス情報」「汎用番号」「料金区域情報」「付加ユーザ種別」「発信者番号非通知理由」「事業者情報転送」「着信転送情報」「転送元番号」「第一着番号」「契約者番号」「リダイレクション能力」「リダイレクション回数」「リダイレクション順方向情報」「着ディレクトリ番号」「オプション順方向呼表示」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-13	REL	「メッセージ種別」「理由表示」「転送先番号」「リダイレクション逆方向情報」「リダイレクション回数」「アクセス転送」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-14	RLC	「メッセージ種別」「理由表示」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-18	SUS、RES	「メッセージ種別」「中断／再開表示」のみ使用する	
表 4-19	BLO、BLA、RSC、UBL、UBA	ベースドキュメントどおり	
表 4-21	GRS、CQM	ベースドキュメントどおり	
表 4-29	SGM	「メッセージ種別」「アクセス転送」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-34	CHG	ベースドキュメントどおり	

(注 1) 本互換表に規定されているパラメータのみ使用することを原則とし、規定されていないパラメータを使用する場合には別途該当事業者間で協議の対象とする。

(注 2) 中継事業者は原則的に受信情報を透過中継する。

表 A.3-1-8 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
1.	概説	ベースドキュメントどおり
1.1	本標準の範囲	
1.2	参考文献	
1.3	定義	
1.4	略語	
2	基本呼制御と信号手順	
2.1	完了の呼設定	
2.1.1	順方向アドレス信号制御 - 一括転送制御	ベースドキュメントどおり
2.1.1.1	発交換機で必要な動作	コネクションタイプは「音声」、「3.1kHz オーディオ」、「64kbit/s 非制限」のみ使用する
2.1.1.2	中継交換機の動作	ベースドキュメントどおり
2.1.1.6	着交換機の動作	
2.1.3	発番号	ベースドキュメントどおり
2.1.4	アドレス完了メッセージ、接続メッセージ	接続メッセージ(CON)、及びアクセス配送表示は使用しない(全ての項番について同様)
2.1.4.1	着交換機の動作	
2.1.4.2	中継交換機の動作	
2.1.4.6	発交換機の動作	
2.1.4.7	着交換機におけるパス接続及び応答待表示の送出	
2.1.4.8	相互接続がある場合のアドレス完了メッセージの返送	
2.1.4.9	アクセス配送表示	
2.1.5	呼経過メッセージ(基本呼)	ベースドキュメントどおり
2.1.5.1	着交換機で必要な動作	
2.1.5.2	中継交換機で必要な動作	
2.1.5.3	発交換機で必要な動作	

表 A.3-1-9 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
2.1.7	応答メッセージ	ベースドキュメントどおり
2.1.7.1	着交換機で必要な動作	
2.1.7.2	中継交換機で必要な動作	
2.1.7.6	発交換機で必要な動作	
2.1.7.7	自動ユーザからの応答の返送	
2.1.8	導通試験	使用しない(全ての項番について同様)
2.1.9	課金	ベースドキュメントどおり
2.1.11	中継網選択(国内使用)	使用しない(全ての項番について同様)
2.1.12	簡易分割	「アクセス転送」のみをサポート
2.1.12.1	勧告 Q-767 及び ISUP '88 版 ISDN ユーザ部との相互接続	ベースドキュメントどおり
2.2	不完了呼設定	ベースドキュメントどおり
2.2.1	切断メッセージを生成し、送信する交換機の動作	
2.2.2	中継交換機の動作	
2.2.3	制御交換機の動作	
2.2.4	トーン及びアナウンス	
2.3	正常の呼解放	ベースドキュメントどおり
2.3.1	発ユーザにより起動された切断	
2.3.2	着ユーザ起動の切断	
2.3.3	網起動の切断	
2.3.4	アドレスメッセージ内情報の保存と廃棄	
2.3.5	先行切断情報転送	使用しない(全ての項番について同様)
2.4	中断/再開	ベースドキュメントどおりまた、当社網にてユーザ起動の中断、再開が起動されることはない
2.4.1	中断	
2.4.2	再開	
2.4.3	タイマ T6 または T38 のタイムアウト	

表 A.3-1-10 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様	
項番	項目		
2.7	エコー制御信号手順	使用しない(全ての項番について同様)	
2.7.1	導入		
2.7.3	簡易エコー制御信号手順		
2.7.3.1	概説		
2.7.3.1.2	順方向		
2.7.3.1.2.1	発交換機の動作		
2.7.3.1.2.2	中継交換機の動作		
2.7.3.1.2.3	着交換機の動作		
2.7.3.1.3	逆方向		
2.7.3.1.3.1	着交換機の動作		
2.7.3.1.3.2	中継交換機の動作		
2.7.3.1.3.3	発交換機の動作		
2.8	網機能		回線群閉塞/回線群閉塞解除手順については使用しない(全ての項番について同様)
2.8.1	自動再試行		
2.8.2	回線および回線群の閉塞と閉塞解除		
2.8.2.1	閉塞メッセージ受信時のその他の動作		
2.8.2.2	回線群閉塞及び閉塞解除メッセージ		
2.8.2.3	閉塞及び回線群閉塞の異常手順		
2.8.3	回線群状態要求		
2.8.3.1	概要		
2.8.3.2	回線状態の解釈		
2.8.3.2A	回線状態の解釈	使用しない	
2.8.3.3A	検査手順	「呼処理状態に誤りがある場合の措置」に関しては運用保守対応とする。	
2.8.3.3A.1	呼処理状態に誤りがある場合の措置		
2.8.3.3A.2	保守状態において誤りがあった場合の措置		

表 A.3-1-11 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
2.9	異常状態	
2.9.1	二重捕捉	ベースドキュメントどおり
2.9.1.1	制御不可の時間	
2.9.1.2	二重捕捉の検出	
2.9.1.3	防止動作	ベースドキュメントどおり
2.9.1.4	二重捕捉の検出時に取るべき動作	ベースドキュメントどおり
2.9.2	交換機間デジタル回線の伝送警告処理	ベースドキュメントどおり
2.9.3	回線及び回線群のリセット	マルチレートコネクションタイプは使用しない(全ての項番について同様)
2.9.3.1	回線リセットメッセージ	
2.9.3.2	回線群リセットメッセージ	
2.9.3.3	異常回線群リセットメッセージ手順	
2.9.4	閉塞/閉塞解除手順の誤り	ベースドキュメントどおり
2.9.5	不合理信号贖報の受信	基本的に「ISUP 仕様互換表」で「使用する」としているメッセージ／パラメータ以外のものは、送信側で規制する。また、「認識不可情報と同じメッセージで受信されたコンパチビリティ情報」、及び「コンフュージョンメッセージ」を用いた手順は使用しない(全ての項番について同様)
2.9.5.1	予期しないメッセージの処理	
2.9.5.2	認識不可信号贖報メッセージとパラメータ受信時の一般的要求	
2.9.5.3	認識不可メッセージ又はパラメータの処理	
2.9.5.3.1	認識不可メッセージ	
2.9.5.3.2	認識不可パラメータ	
2.9.5.3.3	認識不可パラメータ値	
2.9.5.4	認識不可情報送信を通知する応答の処理手順	
2.9.5.4.1	タイプ A 交換機	
2.9.5.4.2	タイプ B 交換機	
2.9.5.5	不合理情報処理に対する手順	

表 A.3-1-12 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
2.9.6	復旧完了メッセージの受信不可-タイマ T1 及び T5	ベースドキュメントどおり
2.9.8	他の失敗状態	
2.9.8.1	切断メッセージに対して切断不可の場合	使用しない
2.9.8.2	呼失敗	ベースドキュメントどおり
2.9.8.3	異常切断条件	
2.11	自動輻輳制御	使用しない(全ての項番について同様)
2.11.1	輻輳レベルパラメータを含む切断メッセージの受信	
2.11.2	過負荷時の動作	
2.15	信号長オーバーメッセージ	ベースドキュメントどおり
2.20	発測地位置手順	使用しない(全ての項番について同様)
2.20.1	序文	
2.20.2	測地情報の転送	

表 A.3-1-13 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		仕様
項目		
付属資料 A	ISDN ユーザ部のタイマ	T8、T10、T11、T18～T21 タイマは使用しない(全ての項番について同様)
付属資料 B	基本呼制御信号手順	ベースドキュメントどおり
付属資料 F	理由表示値	ベースドキュメントどおり
付属資料 H	状態遷移図	本付属資料は事業者間のインタフェースを規定するものではないため、本仕様の規定外とする
付属資料 a	事業者間料金精算方式	ベースドキュメントどおり
付属資料 b	幅鯨制御に対する二重制御の抑止	使用しない
付属資料 c	優先接続における固定塗替で選択された事業者名の音声通知手順	使用しない
付属資料 d	緊急通報呼の発信手順	使用しない

表 A.3-2-1 ISUP 信号一覧(IAM(1/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信		
接続特性表示					
BA	衛星回線表示				
	00	接続において衛星回線なし	○	○	
	01	接続において衛星 1 回線あり	○	○	
	10	接続において衛星 2 回線あり	○	○	
	11	予備	-	-	
	DC	導通試験表示			
		00	導通試験不要	○	○
		01	導通試験必要	-	-
		10	前位で導通試験実施	-	-
		11	予備	-	-
	E	エコー制御回路表示			
		0	出回線にハーフエコー制御回路を挿入せず	○	○
		1	出回線にハーフエコー制御回路を挿入	-	-
H~F	予備(0を保障)	○	○		
順方向呼表示					
A	国内/国際呼表示				
	0	国内呼として処理される呼	○	○	
	1	国際呼として処理される呼	△	△	
CB	エンド・エンド法表示				
	00	エンド・エンド法が利用できない	○	○	
	01~11	予備	-	-	
D	相互接続表示				
	0	相互接続なし	○	○	
	1	相互接続あり	○	○	
E	エンド・エンド情報表示				
	0	エンド・エンド情報利用できない	○	○	
	1	予備	-	-	
F	ISUP1 リンク表示				
	0	ISUP1 リンクでない	○	○	
	1	ISUP1 リンクである	○	○	
HG	ISUP1 リンク希望表示				
	00	ISUP1 リンクを希望するが必須でない	○	○	
	01	ISUP1 リンクを希望しない	○	○	
	10	ISUP1 リンクを希望し必須である	○	○	
	11	予備	-	-	
I	ISDN アクセス表示				
	0	発側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○	
	1	発側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○	
KJ	SCCP 法表示				
	00	表示なし	○	○	
	01~11	予備	-	-	
L	予備(0を保障)	○	○		
P~M	国内使用に留保(0を保障)	○	○		
発ユーザ種別					
H~A	発ユーザ種別				
	00000000	発ユーザ種別不明	-	-	
	00000001~00000101	予備	-	-	
	00000110~00001000	相互協定によって結ばれた特定の言語を管理するために利用	-	-	
	00001001	国内台	△	△	
	00001010	一般発ユーザ	○	○	
	00001011	優先発ユーザ	○	○	
	00001100	データ呼(音声帯域データ)	-	-	
	00001101	試験呼	○	○	
	00001110	予備	-	-	
	00001111	公衆電話	△	△	
	00010000~11110000	予備	-	-	
	11110001~11111110	国内使用のため留保	-	-	
	11111111	予備	-	-	
通信路要求表示					
H~A	通信路要求表示				

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 A.3-2-2 ISUP 信号一覧(IAM(2/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
	0000000 音声	○	○
	0000001 予備	—	—
	0000010 64kbit/s 非制限	○	○
	0000011 3.1kHz オーディオ	○	○
	0000100~0000111 予備	—	—
	00001000 384kbit/s 非制限	—	—
	00001001~1111111 予備	—	—
着番号パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
着番号			
G~A	番号種別表示		
0000000	予備	—	—
0000001	加入者番号	—	—
0000010	予備、国内使用のため留保	—	—
0000011	国内番号	○	○
0000100	国際番号	—	—
0000101~1101111	予備	—	—
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—
1111110	網特有番号	—	—
1111111	予備	—	—
H	奇数/偶数表示		
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○
L~I	予備(0を保障)	○	○
O~M	番号計画表示		
000	予備	—	—
001	ISDN(電話)番号計画	○	○
010~111	予備	—	—
P	網内番号表示(INN表示)		
0	網内のルーティング可	○	○
1	網内のルーティング不可	—	—
~Q	アドレス情報(最大 13oct)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00001010	発番号	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
発番号			
G~A	番号種別表示		
0000000	予備	—	—
0000001	加入者番号	—	—
0000010	予備、国内使用のため留保	—	—
0000011	国内番号	○	○
0000100	国際番号	○	○
0000101~1101111	予備	—	—
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—
1111110	網特有番号	○	○
1111111	予備	—	—
H	奇数/偶数表示		
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○
J	網検証識別		
00	予備	—	—
01	ユーザ投入、網検証あり、成功	○	○
10	留保	—	—
11	網投入	○	○
LK	表示識別		

表 A.3-2-3 ISUP 信号一覧(IAM(3/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	00	表示可	○	○
	01	表示不可	○	○
	10	使用不可	—	—
	11	予備	—	—
	O~M	番号計画表示		
	000	予備	—	—
	001	ISDN(電話)番号計画	○	○
	010	予備	—	—
	011	予備	—	—
	その他	予備	—	—
	P	発番号不完全表示(NI 表示)		
	0	完全	○	○
	1	不完全	—	—
	~Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○
	パラメータ名			
H~A	パラメータ名			
00000011	アクセス転送	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記述されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00011101	ユーザ・サービス情報	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
ユーザ・サービス情報	JT-Q931 に記された伝達機能情報エレメントと同一にコード化される (最大 11oct)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
11000000	汎用番号	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
汎用番号				
H~A	番号時報識別子			
00000000~00000101	留保	—	—	
00000110	付加発番号	○	○	
00000111	付加第一着番号	—	△	
00001000~00001001	留保	—	—	
00001010~01111111	予備	—	—	
10000000~11111110	国内使用のため留保	—	—	
11111111	拡張のため留保	—	—	
O~I	番号種別表示			
00000000	予備	—	—	
00000001	加入者番号	—	—	
00000010	不定	—	—	
00000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	—	—	
0000101~1101111	予備	—	—	
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—	
1111110	網特有番号	—	—	
1111111	予備	—	—	
P	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
RQ	網検証識別			
00	留保	—	—	
01	ユーザ投入、網検証あり、成功	○	○	
10	留保	—	—	
11	網投入	○	○	

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 A.3-2-4 ISUP 信号一覧(IAM(4/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信		
TS	表示識別				
	00	表示可	○	○	
	01	表示不可	○	○	
	10	使用不可	—	—	
	11	予備	—	—	
	W~U	番号計画表示			
		000	予備	—	—
		001	ISDN (電話)番号計画	○	○
		010	予備	—	—
		011~101	留保	—	—
		110	国内使用のため留保	—	—
	X	番号不完全表示			
		0	完全	○	○
		1	不完全	—	—
	~Y	アドレス情報(最大 8oct)	○	○	
パラメータ名					
H~A	パラメータ名				
	00001011	転送元番号	○	○	
パラメータ長					
H~A	オクテット数で示す	○	○		
転送元番号					
G~A	番号種別表示				
	0000000	予備	—	—	
	0000001	加入者番号	—	—	
	0000010	不定	—	—	
	0000011	国内番号	○	○	
	0000100	国際番号	○	○	
	0000101~1101111	予備	—	—	
	1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—	
	1111110	網特有番号	—	—	
	1111111	予備	—	—	
	H	奇数/偶数表示			
		0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○
		1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○
	Jl	予備(0を保障)	○	○	
	LK	表示識別			
		00	表示可	○	○
		01	表示不可	○	○
		10	使用不可	—	—
		11	予備	—	—
	O~M	番号計画表示			
		000	留保(不定)	—	—
		001	ISDN (電話)番号計画	○	○
		010	予備	—	—
		011	データ番号計画	—	—
		100	テレックス番号計画	—	—
		101	国内使用のため留保(私設番号計画)	—	—
		110	国内使用のため留保	—	—
111	予備	—	—		
P	予備(0を保障)	○	○		
~Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○		
パラメータ名					
H~A	パラメータ名				
	00010011	着信転送情報	○	○	
パラメータ長					
H~A	オクテット数で示す	○	○		
着信転送情報					
C~A	転送表示				
	000	転送なし(国内用)	—	—	
	001	迂回呼	—	—	

表 A.3-2-5 ISUP 信号一覧(IAM(5/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	010	迂回呼、全着信転送情報表示不可(国内用)	-	-
	011	着信転送呼	○	○
	100	着信転送呼、全着信転送情報表示不可	○	○
	101	迂回呼、着信転送先番号表示不可(国内用)	-	-
	110	着信転送呼、着信転送先番号表示不可(国内用)	-	-
	111	予備	-	-
	D	予備(0を保障)	○	○
	H~E	第一転送理由		
	0000	不定/使用不可	-	-
	0001	ユーザビジョー(国内用)	○	○
	0010	無応答(国内用)	○	○
	0011	無条件(国内用)	○	○
	0100	呼出中呼毎着信転送	○	○
	0101	即時レスポンス呼毎着信転送	○	○
	0110	移動端末着信不可	○	○
	0111~1111	予備	-	-
	K~I	転送回数(1から5の間のバイナリ数)	○	○
	L	予備(0を保障)	○	○
	P~M	転送理由		
	0000	不定/使用不可	-	-
	0001	ユーザビジョー	○	○
0010	無応答	○	○	
0011	無条件	○	○	
0100	呼出中呼毎着信転送	○	○	
0101	即時レスポンス呼毎着信転送	○	○	
0110	移動端末着信不可	○	○	
0111~1111	予備	-	-	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00101000	第一着番号	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
第一着番号				
G~A	番号種別表示			
0000000	予備	-	-	
0000001	加入者番号	-	-	
0000010	不定	-	-	
0000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	○	○	
0000101~1101111	予備	-	-	
1110000~1111101	国内使用のため留保	-	-	
1111110	網特有番号	-	-	
1111111	予備	-	-	
H	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
Jl	予備(0を保障)	○	○	
LK	表示識別			
00	表示可	○	○	
01	表示不可	○	○	
10	使用不可	-	-	
11	予備	-	-	
O~M	番号計画表示			
000	留保(不定)	-	-	
001	ISDN(電話)番号計画	○	○	
010	予備	-	-	
011	データ番号計画	-	-	
100	テレックス番号計画	-	-	
101	国内使用のため留保(私設番号計画)	-	-	
110	国内使用のため留保	-	-	
111	予備	-	-	

表 A.3-2-6 ISUP 信号一覧(IAM(6/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
パラメータ名	P	予備(0を保障)	○	○
	~Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○
パラメータ長	H~A	パラメータ名		
	11111001	契約者番号	○	○
契約者番号	G~A	番号種別表示		
	0000000	予備	-	-
	0000001	加入者番号	-	-
	0000010	予備	-	-
	0000011	国内番号	○	○
	0000100~1111111	予備	-	-
	H	奇数/偶数表示		
	0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○
	1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○
	L~I	予備(0を保障)	○	○
	O~M	番号計画表示		
	000	予備	-	-
	001	ISDN(電話)番号計画	○	○
	010~111	予備	-	-
	P	予備(0を保障)	○	○
	~Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○
パラメータ名	H~A	パラメータ名		
	11111101	料金区域情報	○	○
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	○
料金区域情報	G~A	情報識別表示		
	0000000	MA コード	-	-
	0000001	CA コード	○	○
	0000010~1111111	予備	-	-
	H	奇数/偶数表示		
	0	アドレス情報の桁数が偶数	-	-
	1	アドレス情報の桁数が奇数	○	○
	~I	情報(3oct)	○	○
パラメータ名	H~A	パラメータ名		
	11110101	発信者番号非通知理由	○	○
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	○
発信者番号非通知理由	G~A	発番号非通知理由		
	0000000	留保	-	-
	0000001	ユーザ拒否のため通知不可	○	○
	0000010	サービス競合のため通知不可	○	○
	0000011	公衆電話発信のため通知不可	○	○
	0000100~1111110	予備	-	-
	1111111	拡張のため留保	-	-
	H	拡張表示		
	0	留保	-	-
	1	最終オクテット	○	○
パラメータ名	H~A	パラメータ名		
	11110011	付加ユーザ種別	○	○
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	○
付加ユーザ種別	H~A 付加ユーザ種別名			
	00000000	予備	-	-

表 A.3-2-7 ISUP 信号一覧(IAM(7/10))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	△	△
	11111111	予備	-	-
H~A が “11111110” の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	△	△
	00000010	ピンク	△	△
	00000011~11111111	予備	-	-
H~A が “11111101” の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	○	○
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	○	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	○	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	-	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	-	-
	00000101~11111111	予備	-	-
H~A が “11111100” の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	○	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	○	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	○	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	○	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	○	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	○	-
	00000111	移動通信(リジウム衛星)	○	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	○	○
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	-	-
	00001000~11111111	予備	-	-
パラメータ名				
H~A		パラメータ名		
	11110001	事業者情報転送	○	○
パラメータ長				
H~A		オクテット数で示す	○	○
事業者情報転送				
BA		經由事業者情報転送表示	○	○
	00	転送なし	○	○
	01	順方向	○	○
	10	逆方向	○	○
	11	両方向	○	○
H~C		予備(0を保障)	○	○
(繰り返しあり)	P~I			
		事業者情報名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11110111	予備	-	-
	11111000	移転元 SCP 事業者情報	-	-
	11111001	移転先 SCP 事業者情報	-	-
	11111010	SCP 事業者情報	○	-
	11111011	発事業者情報	○	○
	11111100	着事業者情報	-	-
	11111101	選択中継事業者情報	○	-
	11111110	經由事業者情報	○	○
	11111111	予備	-	-
X~Q		事業者情報長	○	○
“11111011” 発事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A			
		事業者情報従属パラメータ名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11110111	予備	-	-
	11111100	POI-階梯情報	○	△

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 A.3-2-8 ISUP 信号一覧(IAM(8/10))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
事業者識別コード	1111101	POI-料金区域情報	-	-	
	1111110	事業者識別コード	○	○	
	1111111	予備	-	-	
	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-	
	~Y	事業者識別コード	○	○	
	POI-階梯情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-
		T~Q	出側 POI-階梯情報		
		0000	表示無し	○	△
		0001	階梯 1	○	△
		0010	階梯 2	○	△
		0011~1111	予備		
		X~U	入側 POI-階梯情報		
		0000	表示無し	○	△
		0001	階梯 1	○	△
		0010	階梯 2	○	△
0011~1111	予備	-	-		
"1111101" 選択中継事業者 情報の場合 "1111110" 經由事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	0000000	予備	-	-	
	0000001~1000000	網固有情報	-	-	
	1000001~1111101	予備	-	-	
	1111100	POI-階梯情報	○	△	
	1111101	POI-料金区域情報	○	○	
	1111110	事業者識別コード	○	○	
	1111111	予備	-	-	
POI-階梯情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	△	
	T~Q	出側 POI-階梯情報			
	0000	表示無し	○	△	
	0001	階梯 1	○	△	
	0010	階梯 2	○	△	
	0011~1111	予備	-	-	
	X~U	入側 POI-階梯情報			
	0000	表示無し	○	△	
	0001	階梯 1	○	△	
	0010	階梯 2	○	△	
0011~1111	予備	-	-		
事業者識別コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-	
~Y	事業者識別コード	○	○		
POI-料金区 域情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	POI-料金区域情報の桁数が偶数	-	-	
	1	POI-料金区域情報の桁数が奇数	○	○	
~Y	POI-料金区域情報	○	○		
"11111010" SCP 事業者情報 の場合	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	0000000	予備	-	-	
	0000001~1000000	網固有情報	-	-	
	1000001~1111101	予備	-	-	
	1111100	POI-階梯情報	-	-	
	1111101	POI-料金区域情報	-	-	
	1111110	事業者識別コード	○	-	

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 A.3-2-9 ISUP 信号一覧(IAM(9/10))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長		
	W~Q	予備(0を保障)	○	—
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	—
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	—	—
~Y	事業者識別コード	○	—	
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	01001110	リダイレクション能力	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
リダイレクション能力				
	CBA	リダイレクション可能表示		
	000	未使用	—	—
	001	ACM 以前、リダイレクション可能	○	○
	010	ANM 以前、リダイレクション可能	—	—
	011	常時リダイレクション可能	—	—
	100~111	予備	—	—
	G~D	予備(0を保障)	○	○
	H	拡張表示		
	0	次オクテットに続く	—	—
	1	最終オクテット	○	○
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	10001011	リダイレクション順方向情報	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
リダイレクション順方向情報				
	H~A	情報種別識別子		
	00000000	未使用	—	—
	00000001	起動交換機への切戻し可能	—	—
	00000010	起動交換機への切戻し用呼識別子	—	—
	00000011	リダイレクション実行表示	○	○
	00000100	リダイレクション起動理由	—	—
	00000101~11111111	予備	—	—
	P~I	情報種別長	○	○
リダイレクション 実行表示 の場合	G~A	リダイレクション実行理由		
	0000000	不定/無効	—	—
	0000001	事業者間ポータビリティ(国内用)	—	—
	0000010	ロケーションポータビリティのため留保	—	—
	0000011	サービスポータビリティのため留保	—	—
	0000100~0111111	予備	—	—
	1000000~1111101	国内使用のため留保	—	—
	1111110	一般番号ポータビリティ(LNP)/携帯電話番号ポータビリティ(MNP)(国内用)	○	○
	1111111	国内使用のため留保	—	—
	H	拡張表示		
	0	次オクテットに続く	—	—
	1	最終オクテット	○	○
	K~I	実行交換機リダイレクション可能表示		
	000	表示なし	—	—
	001	ACM 以前、リダイレクション可能	○	○
010	ANM 以前、リダイレクション可能	—	—	
011	常時リダイレクション可能	—	—	
100~111	予備	—	—	
P~L	予備(0を保障)	○	○	
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	01110111	リダイレクション回数	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○

表 A.3-2-10 ISUP 信号一覧(IAM(10/10))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
リダイレクション回数			
	E~A	○	○
	H~F	○	○
パラメータ名			
	H~A		
	0111101	○	○
パラメータ長			
	H~A	○	○
着ディレクトリ番号			
	G~A		
	000000	-	-
	000001	-	-
	000010	-	-
	000011	○	○
	000100	-	-
	000101	-	-
	000110~110111	-	-
	111000~111101	-	-
	111110	-	-
	111111	-	-
	H		
	0	○	○
	1	○	○
	L~I	○	○
	O~M		
	000	-	-
	001	○	○
	010~111	-	-
	P		
	0	-	-
	1	○	○
	~Q	○	○
パラメータ名			
	H~A		
	00001000	-	○
パラメータ長			
	H~A	-	○
オプション順方向呼表示			
	BA		
	00	-	○
	01	-	-
	10	-	-
	11	-	-
	C		
	0	-	-
	1	-	○
	G~D	-	○
	H		
	0	-	○
	1	-	-
パラメータ名			
	H~A		
	00100000	□	-
パラメータ長			
	H~A	□	-
ユーザ・ユーザ情報		□	-
オプションパラメータ終了表示			
	H~A		
	00000000	○	○

□: 受信時の動作については表 A.3-1-x ISUP 仕様互換表(JT-Q763)参照

表 A.3-2-11 ISUP 一覧(ACM(1/6))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
逆方向呼表示				
BA	課金表示			
	00 表示なし	○	○	
	01 非課金	○	○	
	10 課金	○	○	
	11 予備	-	-	
DC	着ユーザ状態表示(CLS)			
	00 表示なし	○	○	
	01 加入者空	○	○	
	10 空きのとき接続	-	-	
	11 予備	-	-	
FE	着ユーザ種別表示			
	00 表示なし	○	○	
	01 一般ユーザ	○	○	
	10 公衆電話	-	-	
	11 予備	-	-	
HG	エンド・エンド法表示			
	00 エンド・エンド法が利用できない	○	○	
	01~11 予備	-	-	
I	相互接続表示			
	0 相互接続なし	○	○	
	1 相互接続あり	○	○	
J	エンド・エンド情報表示	-	-	
	0 エンド・エンド法が利用できない	○	○	
	1 予備	-	-	
K	ISUP1 リンク表示			
	0 ISUP1 リンクでない	○	○	
	1 ISUP1 リンクである	○	○	
L	保留表示			
	0 保留必要なし	○	○	
	1 予備	-	-	
M	ISDN アクセス表示			
	0 着側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○	
	1 着側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○	
N	エコー制御回路表示			
	0 入エコー制御回路挿入なし	○	○	
	1 入エコー制御回路挿入済み	-	-	
PO	SCCP 法表示			
	00 表示なし	○	○	
	01~11 予備	-	-	
オプション部開始ポインタ				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	00101001	オプション逆方向呼表示	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション逆方向呼表示				
A	インバンド情報表示			
	0 表示なし	-	-	
	1 インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能	○	○	
B	着信転送可能性表示			
	0 表示なし	○	○	
	1 順方向呼発生	-	-	
C	簡易分割表示			
	0 付加情報が送出不される	○	○	
	1 付加情報は分割メッセージで送出不される	-	-	
D	MLPP ユーザ表示(0を保障)	○	○	
H~E	国内使用に留保(0を保障)	○	○	

表 A.3-2-12 ISUP 一覧(ACM(2/6))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010010	理由表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示	REL の理由表示を参照	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111011	課金情報	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報			
H~A	単位料金表示		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	単位料金 100 円	-	-
11111101	単位料金 10 円	○	○
11111110	表示なし	○	○
11111111	予備	-	-
O~I	課金レート情報種別		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	柔軟課金レート指示(公衆)	○	○
11111101	柔軟課金レート指示(一般)	○	○
11111110	柔軟課金レート情報なし	○	○
11111111	予備	-	-
P	拡張表示		
0	次のオクテットに続く	○	○
1	最終オクテット	○	○
X~Q	課金レート情報長(バイナリで表示)	○	○
~Y	課金レート情報内容(一括登算度数及び課金間隔)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111010	課金情報種別	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報種別			
H~A	パラメータ名		
00000000~00000010	網固有情報として留保	-	-
00000011	応用課金レート転送	-	-
00000100~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111110	課金レート転送	○	○
11111111	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11110010	課金情報遅延	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報遅延			
H~A	パラメータ名		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111100	予備	-	-
11111101	課金レート転送	○	○
11111110	着信地域情報	○	○
11111111	予備	-	-
パラメータ名			

表 A.3-2-13 ISUP 一覧(ACM(3/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ長	H~A	パラメータ名		
	11110011	付加ユーザ種別	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
付加ユーザ種別				
	H~A 付加ユーザ種別名			
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	-	-
	11111111	予備	-	-
H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	-	-
	00000010	ピンク	-	-
	00000011~11111111	予備	-	-
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	○	○
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	○	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	○	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	-	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	-	-
	00000110~11111111	予備	-	-
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	○	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	○	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	○	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	○	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	○	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	○	-
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	○	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	○	○
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	-	-
	00001010~11111111	予備	-	-
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	11110001	事業者情報転送	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
事業者情報転送				
	BA	経由情報転送表示		
	00	転送なし	○	○
	01	順方向	-	-
	10	逆方向	-	-
	11	両方向	-	-
	H~C	予備(0を保障)	○	○
(繰り返しあり)	P~I	事業者情報名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11110111	予備	-	-
	11111000	移転元 SCP 事業者情報		
	11111001	移転先 SCP 事業者情報		
	11111010	SCP 事業者情報	○	-
	11111011	発事業者情報	-	-
	11111100	着事業者情報	○	○

表 A.3-2-14 ISUP 一覧(ACM(4/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
		1111101 選択中継事業者情報	○	—	
		1111110 經由事業者情報	○	○	
		1111111 予備	—	—	
	X~Q	事業者情報長	○	○	
“1111100” 着事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
		0000000 予備	—	—	
		0000001~1000000 網固有情報として留保	—	—	
		1000001~1111011 予備	—	—	
		1111100 POI-階梯情報	○	—	
		1111101 POI-料金区域情報	—	—	
		1111110 事業者識別コード	○	○	
		1111111 予備	—	—	
	事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
		W~Q	予備(0を保障)	○	○
		X	奇数/偶数表示		
		0 事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
		1 事業者識別コードの桁数が奇数	—	—	
	~Y	事業者識別コード	○	○	
POI-階梯情 報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	—	
	T~Q	出側 POI-階梯情報			
		0000 表示無し	○	—	
		0001 階梯 1	○	—	
		0010 階梯 2	○	—	
		0011~1111 予備	—	—	
	X~U	入側 POI-階梯情報			
		0000 表示無し	○	—	
		0001 階梯 1	○	—	
		0010 階梯 2	○	—	
	0011~1111 予備	—	—		
“1111101” 選択中継事業者 情報の場合 “1111110” 經由事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
		0000000 予備	—	—	
		0000001~1000000 網固有情報	—	—	
		1000001~1111011 予備	—	—	
		1111100 POI-階梯情報	○	—	
		1111101 POI-料金区域情報	○	○	
		1111110 事業者識別コード	○	○	
	1111111 予備	—	—		
POI-階梯情 報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	—	
	T~Q	出側 POI-階梯情報			
		0000 表示無し	○	—	
		0001 階梯 1	○	—	
		0010 階梯 2	○	—	
		0011~1111 予備	—	—	
	X~U	入側 POI-階梯情報			
		0000 表示無し	○	—	
		0001 階梯 1	○	—	
		0010 階梯 2	○	—	
	0011~1111 予備	—	—		
事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
		0 事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
		1 事業者識別コードの桁数が奇数	○	○	
	~Y	事業者識別コード	○	○	
POI-料金区 域情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
		0 POI-料金区域情報の桁数が偶数	—	—	
		1 POI-料金区域情報の桁数が奇数	○	○	
	~Y	POI-料金区域情報	○	○	

表 A.3-2-15 ISUP 一覧(ACM(5/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
"11111010" SCP 事業者情報 の場合	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	00000000	予備	-	-	
	00000001~10000000	網固有情報	-	-	
	10000001~11111011	予備	-	-	
	11111100	POI-階梯情報	-	-	
	11111101	POI-料金区域情報	-	-	
	11111110	事業者識別コード	○	-	
	11111111	予備	-	-	
	事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-
		W~Q	予備(0を保障)	○	-
X		奇数/偶数表示			
0		事業者識別コードの桁数が偶数	○	-	
1		事業者識別コードの桁数が奇数	-	-	
~Y	事業者識別コード	○	-		
パラメータ名					
H~A	パラメータ名				
11111101	料金区域情報	○	○		
パラメータ長					
H~A	オクテット数で示す	○	○		
料金区域情報					
G~A	情報識別表示				
00000000	MA コード	-	-		
00000001	CA コード	○	○		
00000010~11111111	予備	-	-		
H	奇数/偶数表示				
0	アドレス情報の桁数が偶数	-	-		
1	アドレス情報の桁数が奇数	○	○		
~I	情報(3oct)	○	○		
パラメータ名					
H~A	パラメータ名				
11111101	アクセス転送	○	○		
パラメータ長					
H~A	オクテット数で示す	○	○		
アクセス転送		JT-Q931 4.5 章に記述されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○	
パラメータ名					
H~A	パラメータ名				
00101010	ユーザ・ユーザ表示	-	□		
パラメータ長					
H~A	オクテット数で示す	-	□		
ユーザ・ユーザ表示					
A	種別				
0	要求	-	-		
1	応答	-	□		
CB	サービス 1				
00	情報なし	-	-		
01	提供しない	-	□		
10	提供	-	-		
11	予備	-	-		
ED	サービス 2				
00	情報なし	-	□		
01	提供しない	-	-		
10	提供	-	-		
11	予備	-	-		
GF	サービス 3				
00	情報なし	-	□		
01	提供しない	-	-		
10	提供	-	-		
11	予備	-	-		

□:送信時の動作については表 A.3-1-x ISUP 仕様互換表(JT-Q763)参照

表 A.3-2-16 ISUP 一覧(ACM(6/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	H	網破棄表示		
		0 情報なし	—	—
		1 UUI は網によって破棄された	—	□
オプションパラメータ終了表示				
	H~A			
		00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○

□: 送信時の動作については表 A.3-1-x ISUP 仕様互換表(JT-Q763)参照

表 A.3-2-17 ISUP 一覧(CPG(1/5))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
イベント情報			
G~A	イベント表示		
0000000	予備	-	-
0000001	呼出中	○	○
0000010	経過表示	○	○
0000011	インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能	○	○
0000100~1111111	予備	-	-
H	イベント提示制限表示		
0	表示なし	○	○
1	提示制限	-	-
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010001	逆方向呼表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
逆方向呼表示			
BA	課金表示		
00	表示なし	○	○
01	非課金	○	-
10	課金	○	-
11	予備	-	-
DC	着ユーザ状態表示(CLS)		
00	表示なし	○	○
01	加入者空	○	○
10	空きのとき接続	-	-
11	予備	-	-
FE	着ユーザ種別表示		
00	表示なし	○	○
01	一般ユーザ	○	○
10	公衆電話	-	-
11	予備	-	-
HG	エンド・エンド法表示		
00	エンド・エンド法が利用できない	○	○
00~11	予備	-	-
I	相互接続表示		
0	相互接続なし	○	○
1	相互接続あり	○	○
J	エンド・エンド情報表示		
0	エンド・エンド情報利用できない	○	○
1	予備	-	-
K	ISUP1 リンク表示		
0	ISUP1 リンクでない	○	○
1	ISUP1 リンクである	○	○
L	保留表示		
0	保留必要なし	○	○
1	保留必要	-	-
M	ISDN アクセス表示		
0	着側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○
1	着側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○
N	エコー制御回路表示		
0	入エコー制御回路挿入なし	○	○
1	入エコー制御回路挿入済み	-	-
PO	SCCP 法表示		
00	表示なし	○	○
01~11	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010010	理由表示	○	○

表 A.3-2-18 ISUP 一覧(CPG(2/5))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示	REL の理由表示を参照	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00000011	アクセス転送	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111011	課金情報	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報			
H~A	単位料金表示		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	単位料金 100 円	-	-
11111101	単位料金 10 円	○	○
11111110	表示なし	○	○
11111111	予備	-	-
O~I	課金レート情報種別		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	柔軟課金レート指示(公衆)	○	○
11111101	柔軟課金レート指示(一般)	○	○
11111110	柔軟課金レート情報なし	○	○
11111111	予備	-	-
P	拡張表示		
0	次のオクテットに続く	○	○
1	最終オクテット	○	○
X~Q	課金レート情報長(バイナリで表示)	○	○
~Y	課金レート情報内容(一括登算度数及び課金間隔)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111010	課金情報種別	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報種別			
H~A	パラメータ名		
00000000~00000010	網固有情報として留保	-	-
00000011	応用課金レート転送	-	-
00000100~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111110	課金レート転送	○	○
11111111	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11110011	付加ユーザ種別	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
付加ユーザ種別			
H~A 付加ユーザ種別名			
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111010	予備	-	-

表 A.3-2-19 ISUP 一覧(CPG(3/5))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	—	—	
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○	
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○	
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	—	—	
	11111111	予備	—	—	
H~A が “11111110” の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1				
	00000000	予備	—	—	
	00000001	列車公衆	—	—	
	00000010	ピンク	—	—	
	00000011~11111111	予備	—	—	
H~A が “11111101” の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1				
	00000000	予備	—	—	
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	○	○	
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	○	—	
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	○	—	
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	—	—	
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	—	—	
	00000110~11111111	予備	—	—	
H~A が “11111100” の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2				
	00000000	予備	—	—	
	00000001	移動通信(大容量方式)	○	—	
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	○	—	
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	○	—	
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	○	—	
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	○	—	
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	○	—	
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	○	—	
	00001000	移動通信(IMT2000)	○	○	
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	—	—	
	00001010~11111111	予備	—	—	
パラメータ名					
H~A		パラメータ名			
	11110001	事業者情報転送	○	○	
パラメータ長					
H~A		オクテット数で示す	○	○	
事業者情報転送					
(繰り返しあり)	BA				
	00		転送なし	○	○
	01		順方向	—	—
	10		逆方向	—	—
	11		両方向	—	—
	H~C		予備(0を保障)	○	○
	P~I		事業者情報名		
	00000000		予備	—	—
	00000001~10000000		網固有情報	—	—
	10000001~11111001		予備	—	—
11111010		SCP 事業者情報	○	—	
11111011		発事業者情報	—	—	
11111100		着事業者情報	○	○	
11111101		選択中継事業者情報	○	—	
11111110		経由事業者情報	○	○	
11111111		予備	—	—	
X~Q		事業者情報長	○	○	
“11111100” 着事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A				
	00000000		予備	—	—
	00000001~10000000		網固有情報	—	—
	10000001~11111011		予備	—	—
	11111100		POI-階梯情報	○	—
11111101		POI-料金区域情報	—	—	
11111110		事業者識別コード	○	○	

表 A.3-2-20 ISUP 一覧(CPG(4/5))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	11111111	予備	-	-
事業者識別コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
	W~Q	予備(0を保障)	○	○
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-
	~Y	事業者識別コード	○	○
POI-階梯情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-
	T~Q	出側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	-
	0001	階梯 1	○	-
	0010	階梯 2	○	-
	0011~1111	予備	-	-
	X~U	入側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	-
	0001	階梯 1	○	-
	0010	階梯 2	○	-
	0011~1111	予備	-	-
"1111101" 選択中継事業者 情報の場合 "1111110" 経由事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報	-	-
	10000001~11111011	予備	-	-
	11111100	POI-階梯情報	○	-
	11111101	POI-料金区域情報	○	○
	11111110	事業者識別コード	○	○
	11111111	予備	-	-
POI-階梯情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-
	T~Q	出側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	-
	0001	階梯 1	○	-
	0010	階梯 2	○	-
	0011~1111	予備	-	-
	X~U	入側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	-
	0001	階梯 1	○	-
	0010	階梯 2	○	-
	0011~1111	予備	-	-
事業者識別コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
	W~Q	予備(0を保障)	○	○
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	○	○
	~Y	事業者識別コード	○	○
POI-料金区域情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
	W~Q	予備(0を保障)	○	○
	X	奇数/偶数表示	○	○
	0	POI-料金区域情報の桁数が偶数	-	-
	1	POI-料金区域情報の桁数が奇数	○	○
	~Y	POI-料金区域情報	○	○
"11111010" SCP 事業者情報 の場合	H~A	事業者情報従属パラメータ名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報	-	-
	10000001~11111011	予備	-	-
	11111100	POI-階梯情報	-	-
	11111101	POI-料金区域情報	-	-
	11111110	事業者識別コード	○	-
	11111111	予備	-	-

表 A.3-2-21 ISUP 一覧(CPG(5/5))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	—
	W~Q	予備(0を保障)	○	—
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	—
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	—	—
~Y	事業者識別コード	○	—	
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	11111101	料金区域情報	○	—
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	—
料金区域情報				
	G~A	情報識別表示		
	0000000	MA コード	—	—
	0000001	CA コード	○	—
	0000010~1111111	予備	—	—
	H	奇数/偶数表示		
	0	アドレス情報の桁数が偶数	—	—
	1	アドレス情報の桁数が奇数	○	—
	~I	情報(3oct)	○	—
オプションパラメータ終了表示				
	H~A			
	00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

表 A.3-2-22 ISUP 一覧(CHG(1/2))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
課金情報種別				
H~A	パラメータ名			
00000000~00000010	網固有情報として留保	—	—	
00000011	応用課金レート転送	—	—	
00000100~10000000	網固有情報として留保	—	—	
10000001~11111101	予備	—	—	
11111110	課金レート転送	○	○	
11111111	予備	—	—	
課金情報パラメータのポインタ				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
オプション部開始ポインタ				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
課金情報				
課金情報種別が "11111110" の場合	H~A	単位料金表示		
	00000000	予備	—	
	00000001~10000000	網固有情報	—	
	10000001~11111011	予備	—	
	11111100	単位料金 100 円	—	
	11111101	単位料金 10 円	○	
	11111110	表示なし	○	
	11111111	予備	—	
	O~I	課金レート情報種別		
	00000000	予備	—	
	00000001~10000000	網固有情報	—	
	10000001~11111011	予備	—	
	11111100	柔軟課金レート指示(公衆)	○	
	11111101	柔軟課金レート指示(一般)	○	
	11111110	柔軟課金レート指示 情報なし	○	
	11111111	予備	—	
	P	拡張表示	—	
	0	次のオクテットに続く	○	
	1	最終オクテット	○	
	X~Q	課金レート情報長(バイナリで表示)	○	
	~Y	課金レート情報内容(一括登算度数及び課金間隔)	○	
	パラメータ名			
	H~A	パラメータ名		
11111101	料金区域情報	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
料金区域情報				
G~A	情報識別表示			
00000000	MA コード	—	—	
00000001	CA コード	○	○	
00000010~11111111	予備	—	—	
H	奇数/偶数表示			
0	料金区域情報 桁数が偶数	—	—	
1	料金区域情報 桁数が奇数	○	○	
~I	情報(3oct)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
11110011	付加ユーザ種別	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
付加ユーザ種別				
H~A	付加ユーザ種別名	○	○	

表 A.3-2-23 ISUP 一覧(CHG(2/2))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	-	-
	11111111	予備	-	-
H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	-	-
	00000010	ピンク	-	-
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移动通信(自動車・携帯電話サービス)	○	○
	00000010	移动通信(船舶電話サービス)	○	-
	00000011	移动通信(航空機電話サービス)	○	-
	00000100	移动通信(無線呼び出しサービス)	-	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	-	-
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移动通信(大容量方式)	○	-
	00000010	移动通信(N/J-TACS)	○	-
	00000011	移动通信(PDC 800MHz)	○	-
	00000100	移动通信(PDC 1.5GHz)	○	-
	00000101	移动通信(N-STAR 衛星)	○	-
	00000110	移动通信(cdmaOne 800MHz)	○	-
	00000111	移动通信(イリジウム衛星)	○	-
	00001000	移动通信(IMT2000)	○	○
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	-	-
00001000~11111111	予備	-	-	
オプションパラメータ終了表示				
H~A				
	00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

表 A.3-2-24 ISUP 一覧(ANM(1/2))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010001	逆方向呼表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
逆方向呼表示			
BA	課金表示		
00	表示なし	-	-
01	非課金	○	○
10	課金	○	○
11	予備	-	-
DC	着ユーザ状態表示(CLS)		
00	表示なし	○	○
01	加入者空	○	○
10	空きのとき接続	-	-
11	予備	-	-
FE	着ユーザ種別表示		
00	表示なし	○	○
01	一般ユーザ	○	○
10	公衆電話	○	-
11	予備	-	-
HG	エンド・エンド法表示		
00	エンド・エンド法が利用できない	○	○
01~11	予備		
I	相互接続表示		
0	相互接続なし	○	○
1	相互接続あり	○	○
J	エンド・エンド情報表示		
0	エンド・エンド情報利用できない	○	○
1	予備		
K	ISUP1 リンク表示		
0	ISUP1 リンクでない	○	○
1	ISUP1 リンクである	○	○
L	保留表示		
0	保留必要なし	○	○
1	予備	-	-
M	ISDN アクセス表示		
0	着側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○
1	着側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○
N	エコー制御回路表示		
0	入エコー制御回路挿入なし	○	○
1	入エコー制御回路挿入済み	-	-
PO	SCCP 法表示		
00	表示なし	○	○
01~11	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00000011	アクセス転送	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○

表 A.3-2-25 ISUP 一覧(ANM(2/2))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111101	料金区域情報	○	—
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	—
料金区域情報			
G~A	情報識別表示		
0000000	MA コード	—	—
0000001	CA コード	○	—
0000010~1111111	予備	—	—
H	奇数/偶数表示		
0	料金区域情報 桁数が偶数	—	—
1	料金区域情報 桁数が奇数	○	—
~I	アドレス情報(3oct)	○	—
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11110011	付加ユーザ種別	○	—
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	—
付加ユーザ種別			
H~A	付加ユーザ種別名		
00000000	予備	—	—
00000001~10000000	網固有情報として留保	—	—
10000001~11111010	予備	—	—
11111011	移動系付加ユーザ種別 3	—	—
11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	—
11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	—
11111110	固定系付加ユーザ種別 1	—	—
11111111	予備	—	—
H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1		
00000000	予備	—	—
00000001	列車公衆	—	—
00000010	ピンク	—	—
00000011~11111111	予備	—	—
H~A が "1111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1		
00000000	予備	—	—
00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	○	—
00000010	移動通信(船舶電話サービス)	○	—
00000011	移動通信(航空機電話サービス)	○	—
00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	—	—
00000101	PHS 通信(PHS サービス)	—	—
00000101~11111111	予備	—	—
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2		
00000000	予備	—	—
00000001	移動通信(大容量方式)	○	—
00000010	移動通信(N/J-TACS)	○	—
00000011	移動通信(PDC 800MHz)	○	—
00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	○	—
00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	○	—
00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	○	—
00000111	移動通信(イリジウム衛星)	○	—
00001000	移動通信(IMT2000)	○	—
00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	—	—
00001000~11111111	予備	—	—
オプションパラメータ終了表示			
H~A			
00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

表 A.3-2-26 ISUP 一覧(SUS、RES(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
中断/再開表示	A	中断/再開表示	
	0	ISDN ユーザ起動	○ ▲
	1	網起動	○ ○
	H~B	予備(0を保障)	○ ○
オプション部開始ポインク	H~A	オクテット数で示す	
	00000000	オプション部なし	○ ○

▲: 固定網への着信転送時、固定網から受信する内容を中継

表 A.3-2-27 ISUP 一覧(BLO、BLA、RSC、UBL、UBA (1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポイント			
H~A	オクテット数で示す		
00000000	オプション部なし	○	○

表 A.3-2-28 ISUP 一覧(GRS、CQM(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
範囲と状態パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
00000000	オプション部なし	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
範囲と状態 (注 1)			
範囲			
H~A	0~255 のバイナリ表現 (注 2)	○	○

(注 1) 状態サブフィールドは使用しない

(注 2) 範囲は 1~31 を使用する

表 A.3-2-29 ISUP 一覧(GRA(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
範囲と状態パラメータのポインク			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインク			
H~A	オクテット数で示す	○	○
00000000	オプション部なし	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
範囲と状態			
範囲			
H~A	0~255 のバイナリ表現(注 1)	○	○
状態			
H~A	(最大 2oct)		
回線群リセット確認メッセージ			
0	保守のための閉塞ではない	○	○
1	保守のために閉塞	○	○

(注 1) 範囲は 1~31 を使用する

表 A.3-2-30 ISUP 一覧(SGM(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポインク			
H~A	オクテット数で示す	-	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00000011	アクセス転送	-	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	-	○
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記述されたようにコード化される (最大 80oct)	-	○
オプションパラメータ終了表示			
H~A	パラメータ名		
00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	-	○

表 A.3-2-31 ISUP 一覧(CQR(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
範囲と状態パラメータのポインク			
H~A	オクテット数で示す	○	○
回線状態表示パラメータのポインク			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインク			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
範囲と状態(注 1)			
範囲			
H~A	0~255 のバイナリ表現(注 2)	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
回線状態表示			
H~A	回線状態番号(最大 32oct)		
00000000	過渡状態	○	○
00000001	予備	-	-
00000010	予備	-	-
00000011	未実装	○	○
00000100	入側回線として使用中、運用中	○	○
00000101	入側回線として使用中、自局閉塞	○	○
00000110	入側回線として使用中、相手局閉塞	○	○
00000111	入側回線として使用中、両局閉塞	○	○
00001000	出側回線として使用中、運用中	○	○
00001001	出側回線として使用中、自局閉塞	○	○
00001010	出側回線として使用中、相手局閉塞	○	○
00001011	出側回線として使用中、両局閉塞	○	○
00001100	空	○	○
00001101	空、自局閉塞	○	○
00001110	空、相手局閉塞	○	○
00001111	空、両局閉塞	○	○
00010000~11111111	予備	-	-

(注 1) 状態サブフィールドは使用しない

(注 2) 範囲は 0~31 を使用する

表 A.3-2-32 ISUP 一覧(REL(1/3))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
理由表示パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示			
D~A オクテット 1	生成源		
0000	ユーザ	○	○
0001	ローカルユーザ収容私設網(自分側)	—	—
0010	ローカルユーザ収容公衆網(自分側)	—	—
0011	中継網	○	△
0100	リモートユーザ収容公衆網(相手側)	○	○
0101	リモートユーザ収容私設網(相手側)	○	○
0110	予備	—	—
0111	国際網	○	—
1010	インタローキング先の網	○	—
その他	留保	—	—
E	予備(0を保障)	○	○
GF	コーディング標準		
00	CCITT 標準	○	○
01	他の国際標準のための留保	—	—
10	国内標準	—	—
11	生成源に対する特定の標準	—	—
H	拡張表示子		
0	次のオクテットに続く	—	—
1	最終オクテット	○	○
G~A オクテット 2	理由種別		
00x xxxx	正常イベント		
000 0001	欠番	○	○
000 0010	指定中継網へのルートなし	○	○
000 0011	相手へのルートなし	○	○
000 0100	特殊可聴音の送出	○	○
000 0101	トランクプレフィックスの誤ダイヤル	○	○
001 0000	正常切断	○	○
001 0001	着ユーザビジー	○	○
001 0010	着ユーザレスポンスなし	○	○
001 0011	着ユーザ応答なし(呼出中)	○	○
001 0100	加入者不在	○	—
001 0101	通信拒否	○	○
001 0110	相手加入者番号変更	○	○
001 0111	新着信先へリダイレクション	○	—
001 1011	着側インタフェース起動不可	○	○
001 1100	無効番号フォーマット(不完全番号)	○	○
001 1101	ファンリテリ拒否	○	○
001 1111	その他の正常クラス	○	○
010 xxxx	リソース使用不可		
010 0010	利用可回線/チャネルなし	○	○
010 0110	網故障	○	○
010 1001	一時的失敗	○	○
010 1010	交換機輻輳	○	○
010 1011	アクセス情報破棄	○	—
010 1100	要求回線/チャネル利用不可	○	—
010 1111	その他、リソース利用不可クラス	○	○
011 xxxx	サービス又はオプションの利用不可		
011 0010	要求ファシリテリ未契約	○	○
011 0111	CUG 内着呼禁止	○	○
011 1001	伝達能力不許可	○	○
011 1010	現在利用不可伝達能力	○	○
011 1111	その他、サービス/オプション利用不可	○	○
100 xxxx	サービス又はオプション未提供		

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 A.3-2-33 ISUP 一覧(REL(2/3))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	100 0001	未提供伝達能力	○ ○	
	100 0101	未提供ファシリティ要求	○ ○	
	100 0110	制限デジタル情報伝達能力のみ可能	○ ○	
	100 1111	その他のサービス又はオプションの未提供クラス	○ ○	
	101 xxxx	無効メッセージ	○ ○	
	101 0111	ユーザは CUG のメンバでない	○ ○	
	101 1000	端末属性不一致	○ ○	
	101 1011	無効中継網選択	○ ○	
	101 1111	その他の無効メッセージクラス	○ ○	
	110 xxxx	手順誤り	○ ○	
	110 0001	メッセージ種別未定義又は未提供	○ ○	
	110 0011	情報要素/パラメータ未定義又は未提供	○ ○	
	110 0101	未定義又は未提供のパラメータ通過	○ ○	
	110 0110	タイマ満了による回復	○ ○	
	110 0111	未定義又は未提供のパラメータの通過	○ ○	
	110 1111	その他の手順誤りクラス	○ ○	
	111 xxxx	インタワーキング	○ ○	
	111 1111	その他のインタワーキングクラス	○ ○	
	H	拡張表示子		
	0	次のオクテットに続く	-	-
	1	最終オクテット	○	○
オクテット 3 以降	診断情報(当社網送信時必要な場合のみ着番号が含まれる)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00001100	転送先番号	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
転送先番号				
G~A	番号種別表示			
0000000	予備	-	-	
0000001	加入者番号	-	-	
0000010	不定	-	-	
0000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	-	-	
0000101~1101111	予備	-	-	
1110000~1111101	国内使用のため留保	-	-	
1111110	網特有番号	-	-	
1111111	予備	-	-	
H	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
L~I	予備(0を保障)	○	○	
O~M	番号計画表示			
000	予備	-	-	
001	ISDN(電話)番号計画	○	○	
010~111	予備	-	-	
P	網内番号表示(INN 表示)			
0	網内のルーティング可	○	○	
1	網内のルーティング不可	-	-	
~Q	アドレス情報	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
10001100	リダイレクション逆方向情報	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
リダイレクション逆方向情報				
H~A	情報種別識別子			
00000000	未使用	-	-	
00000001	起動交換機への切戻し可能	-	-	
00000010	起動交換機への切戻し用呼識別子	-	-	

表 A.3-2-34 ISUP 一覧(REL(3/3))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
リダイレクション起 動理由		0000011	リダイレクション起動理由	○	○
		0000100~1111111	予備	-	-
	P~I		情報種別長	○	○
	G~A		リダイレクション起動理由		
		0000000	不定/無効	-	-
		0000001	事業者間ポータビリティ(国内用)	-	-
		0000010	ロケーションポータビリティのため留保	-	-
		0000011	サービスポータビリティのため留保	-	-
		0000100~0111111	予備	-	-
		1000000~1111101	国内使用のため留保	-	-
		1111110	一般番号ポータビリティ(LNP)/携帯電話番号ポータビリティ(MNP)(国内用)	○	○
		1111111	国内使用のため留保	-	-
	H		拡張表示		
		0	次オクテットに続く	-	-
		1	最終オクテット	○	○
パラメータ名					
	H~A		パラメータ名		
	01110111		リダイレクション回数	○	○
パラメータ長					
	H~A		オクテット数で示す	○	○
リダイレクション回数					
	E~A		リダイレクション回数(リダイレクションした回数のバイナリ値)	○	○
	H~F		予備(0を保障)	○	○
オプションパラメータ終了表示					
	H~A				
	00000000		すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

表 A.3-2-35 ISUP 一覧(RLC(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポインク			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ名			
H~A			
00010010	理由表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示	REL の理由表示を参照	○	○
オプションパラメータ終了表示			
H~A			
00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

技術的条件集別表 A-4

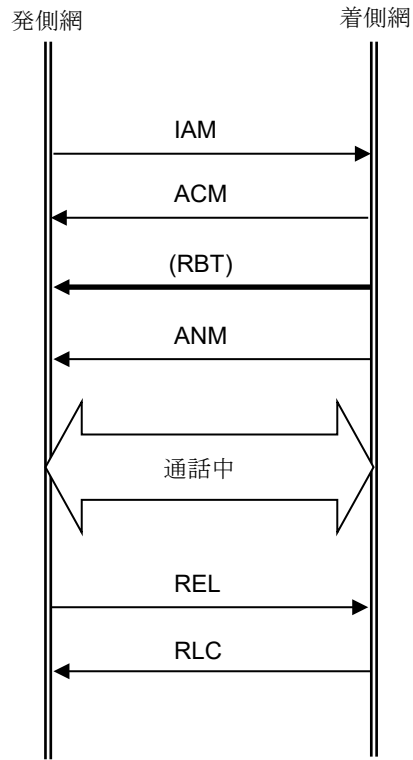
接続シーケンス

A.4 各種接続シーケンス

No ^{※1}	シーケンス分類
1	基本接続(パターン 1)
2	基本接続(パターン 2)
3	基本接続(パターン 3)
4	基本接続(パターン 4)
5	基本接続(不完了例パターン 1) ^{※2}
6	基本接続(不完了例パターン 2) ^{※2}
7	インチャネル追加ダイヤル
8	インチャネル追加ダイヤル(不完了例) ^{※2}
9	リルーチング
10	MNP 接続(転送方式)
11	MNP 接続(リダイレクション方式)

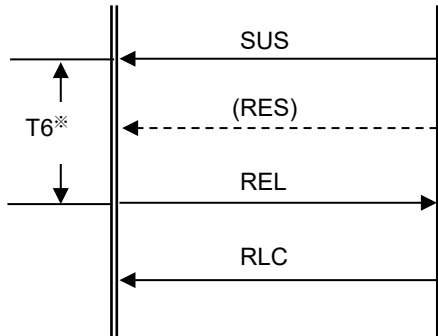
- ※1 シーケンスNo.1～8 : 当社網は発側及び着側の網
 シーケンスNo.9 : 当社網は発側網のみ対象
 シーケンスNo.10 : 当社網は移転元網及び移転先網
 シーケンスNo.11 : 当社網は発側網, 移転元網及び移転先網

※2 不完了呼においてRELの理由表示が「# 1(欠番)」の場合は、「空き番号トーク」に接続する

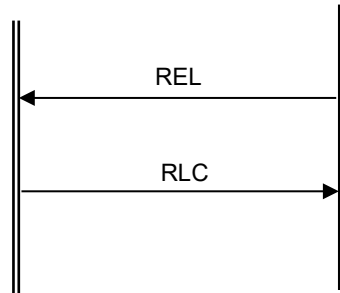


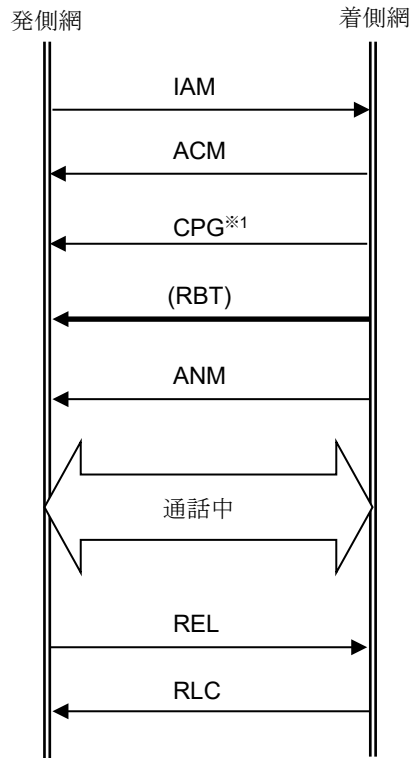
着信切断のシーケンス(SUSあり)

※:T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網からREL 送出)



着信切断のシーケンス(SUSなし)

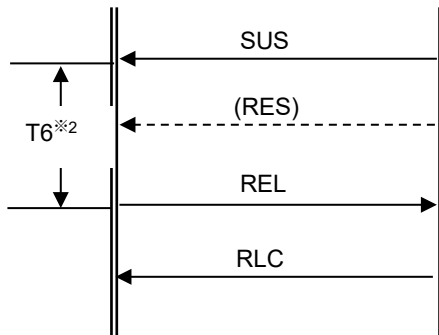




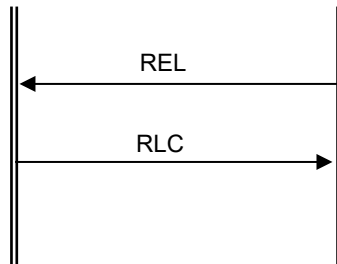
※1: CPG は複数回線設定された場合がある

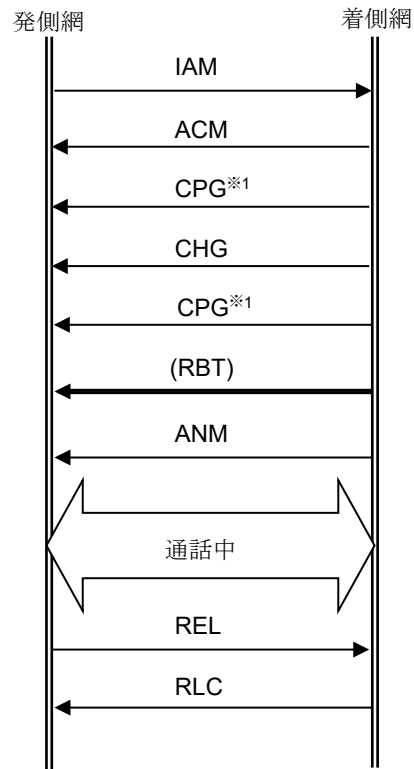
着信切断のシーケンス(SUSあり)

※2: T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網からREL 送出)



着信切断のシーケンス(SUSなし)

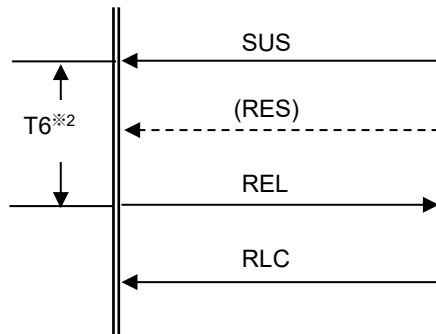




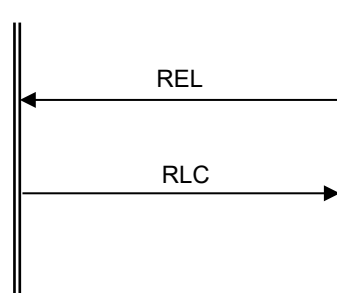
※1: CPG は複数回設定される場合がある

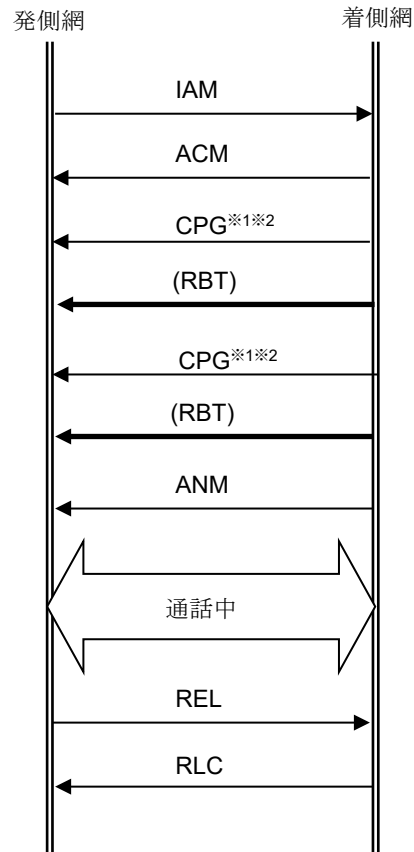
着信切断のシーケンス(SUSあり)

※2: T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網から REL 送出)



着信切断のシーケンス(SUSなし)



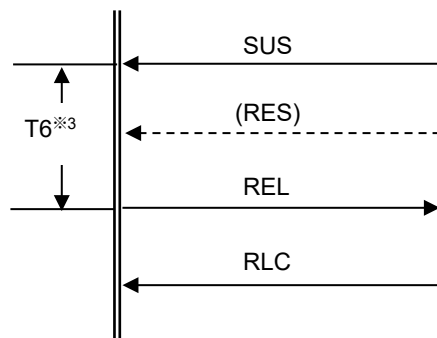


※1: CPG は複数回設定される場合がある

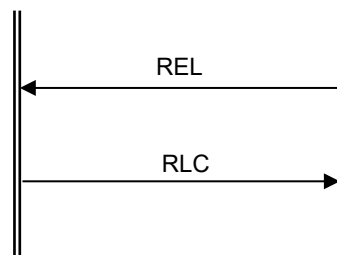
※2: 転送回数分、繰り返されることがある

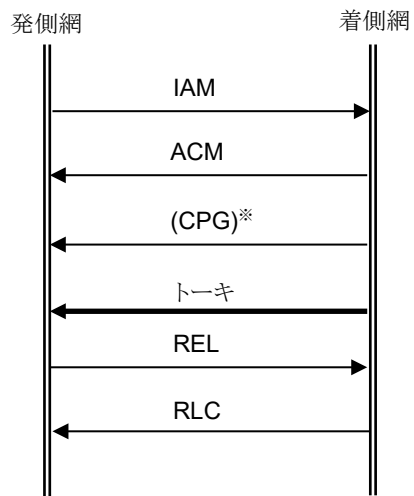
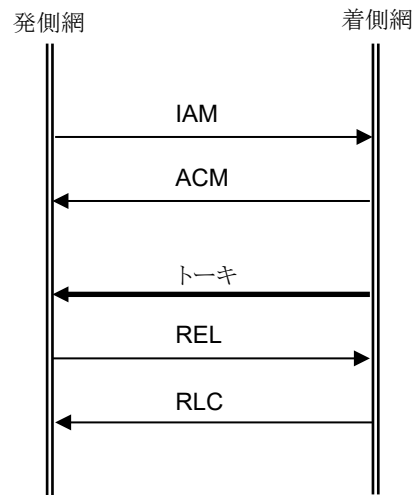
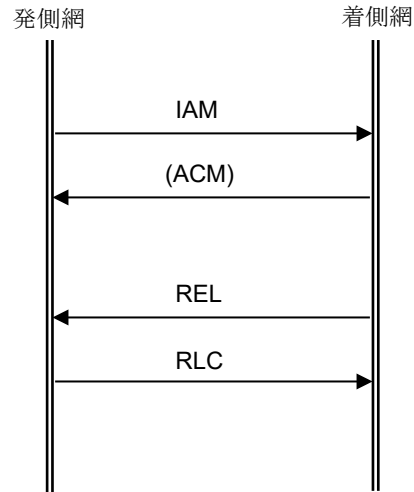
着信切断のシーケンス(SUSあり)

※3: T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網から REL 送出)

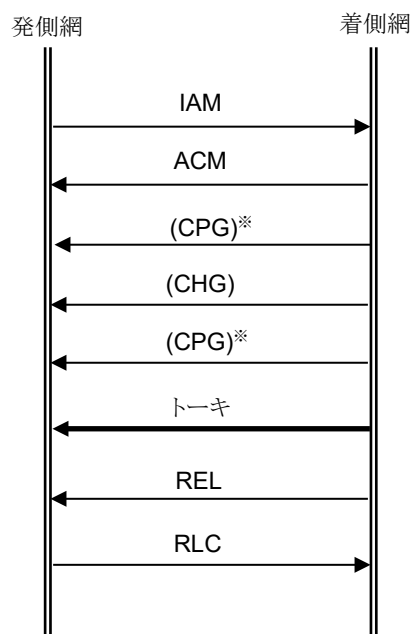
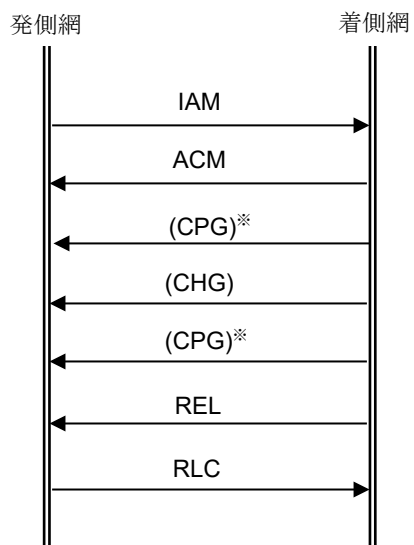


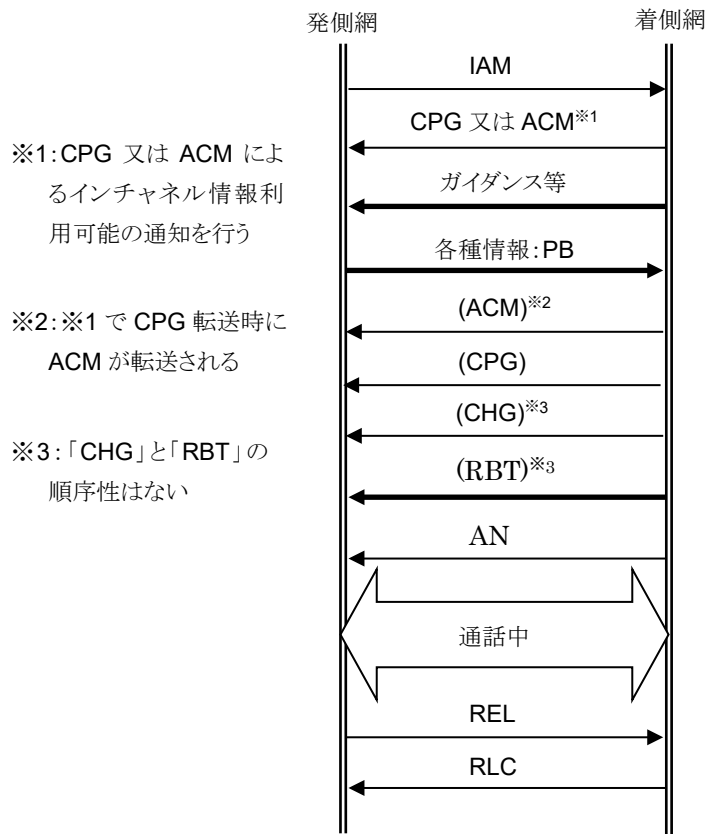
着信切断のシーケンス(SUSなし)



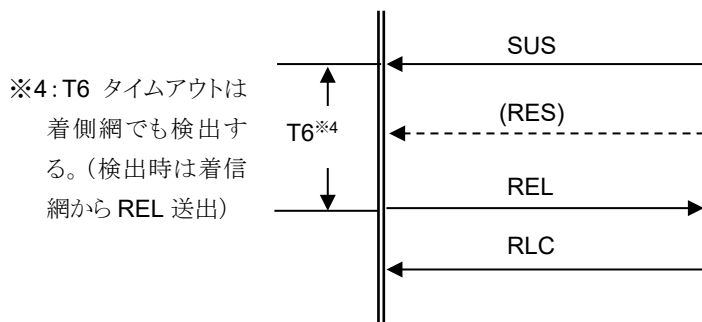


※: CPG は複数回設定される場合がある

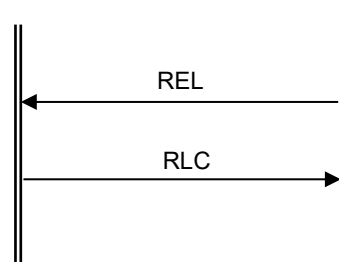


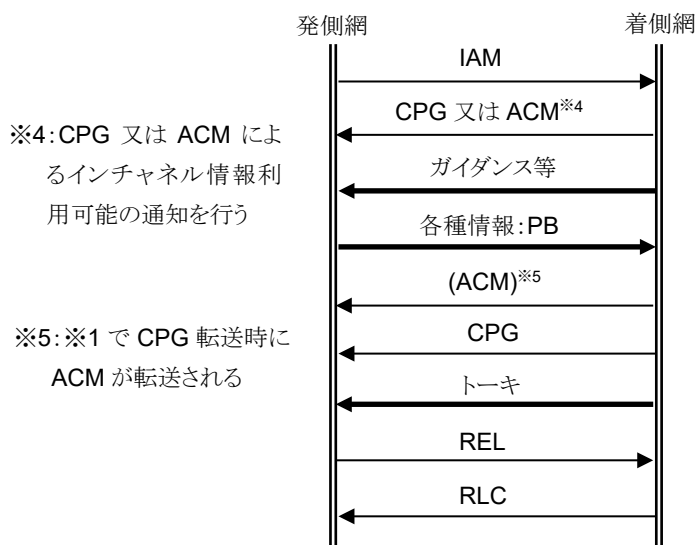
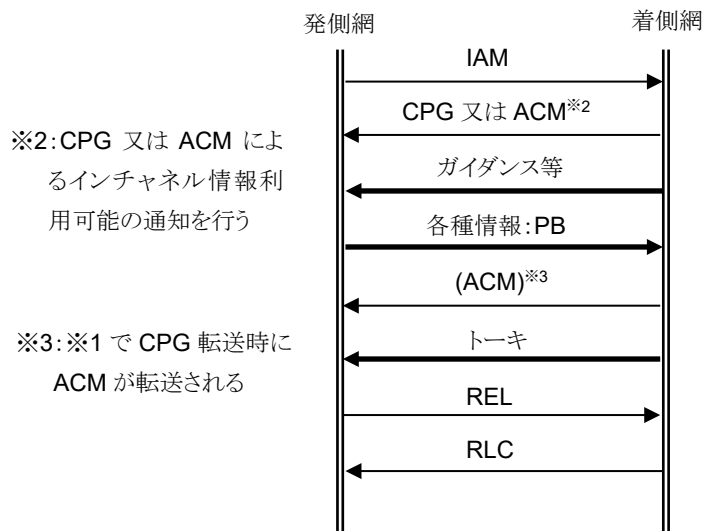
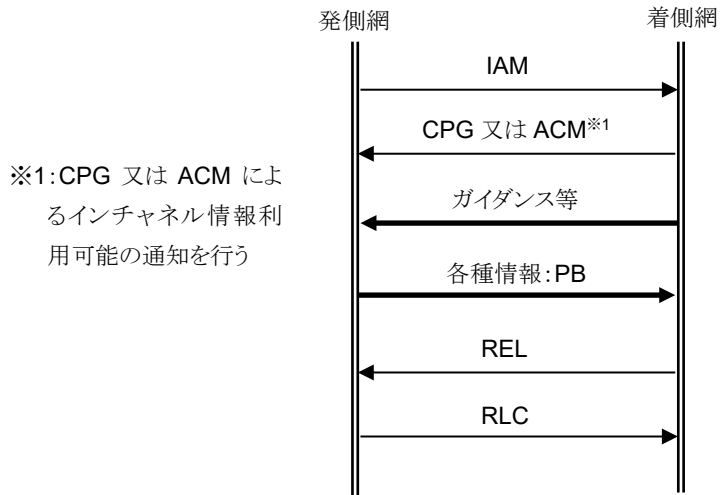


着信切断のシーケンス(SUSあり)

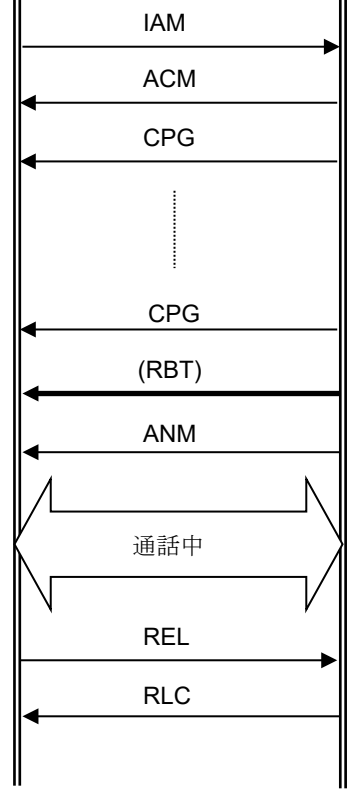


着信切断のシーケンス(SUSなし)



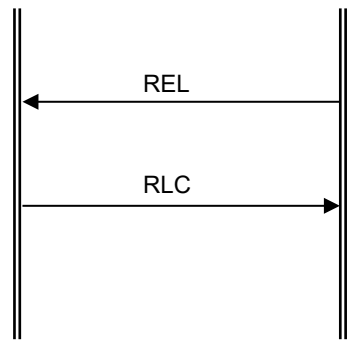


発側網 着側網

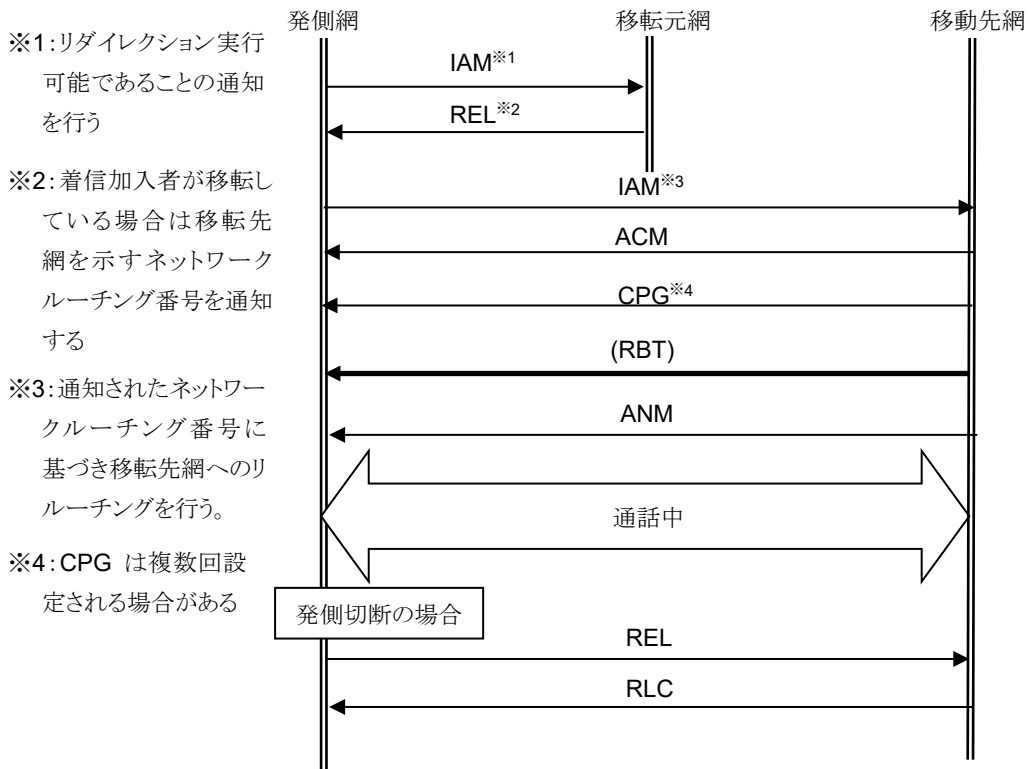


※CPG 複数回送出

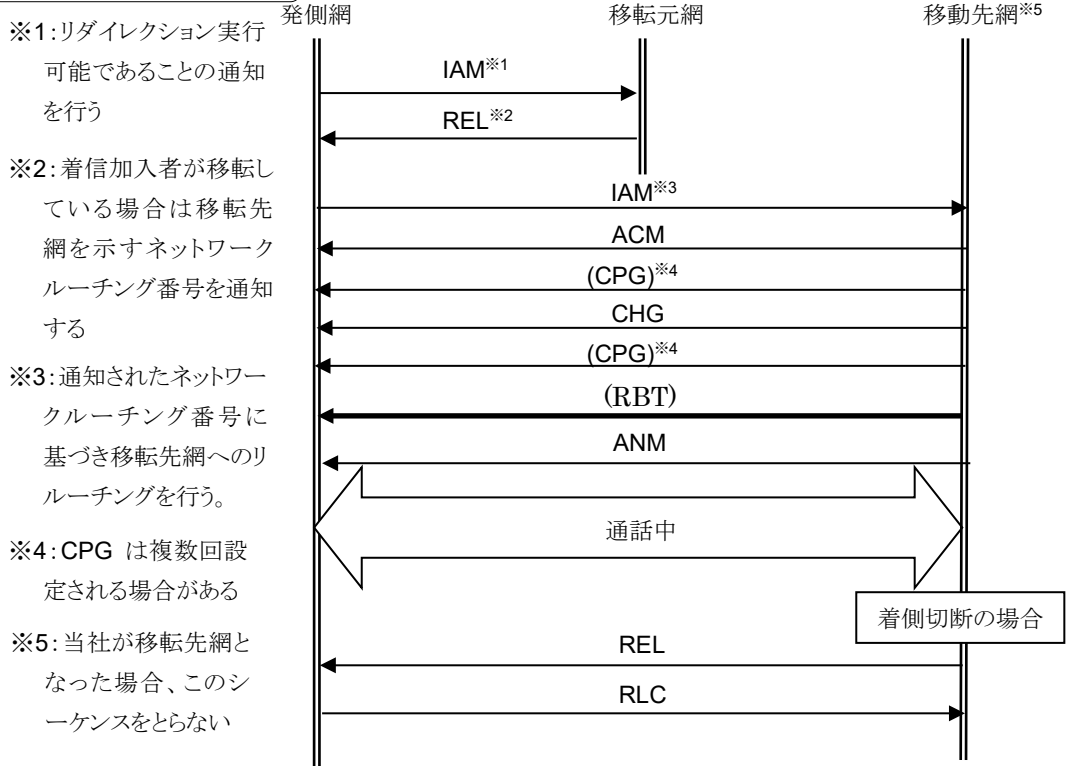
着信切断のシーケンス



CHG なしのシーケンス



CHG ありのシーケンス



技術的条件集別表 B

対地域/国際事業者接続用インタフェース

技術的条件集別表 B-1

接続条件

B.1 概説

本別表は、当社網と地域／国際事業者網間の接続条件(以下、「網間インタフェース」という)について規定する。

B.1.1 規定範囲

本別表は、電気通信事業者間の相互接続を円滑に行うため、網間インタフェースに関わる接続条件について規定を行うものである。本別表は、基本サービス機能について規定している。

B.1.2 規定対象

本別表は、基本サービス機能に関わる網間インタフェースを規定しており、網間インタフェースは、ISUP及びMTPに関わる事項を含む相互接続に必要な事項を規定対象としている。

B.1.3 番号方式

(1) 当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号は電気通信番号規則(令和元年総務省令第4号)を準用することとする。なお、直接協定事業者は当社の加入契約者から直接協定事業者網へ接続するための電気通信番号を当社に通知することを要する。

(ア) 分類3、7による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

$$\begin{array}{ccccc} \underline{0A0} & + & \underline{CDE} & + & \underline{FGHJK} \\ \text{サービス識別番号} & & \text{事業者識別番号} & & \text{接続番号} \end{array}$$

(イ) 分類2による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

$$\begin{array}{ccccc} \underline{0} & + & \underline{ABCDE} & + & \underline{FGHI} \\ \text{国内プレフィックス} & & \text{事業者識別番号(市外局番+市内番号)} & & \text{接続番号} \end{array}$$

(ウ) 分類4による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

$$\begin{array}{ccccc} \underline{00X(Y)} & + & \underline{X\sim X} \\ \text{事業者識別番号} & & \text{接続番号(010から始まる番号も含む)} \end{array}$$

(エ) 分類5による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

$$\begin{array}{ccccc} \underline{00XY} & + & \underline{X\sim X} \\ \text{事業者識別番号} & & \text{接続番号} \end{array}$$

(オ) 分類6による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

$$\begin{array}{ccccc} \underline{0AB0} & + & \underline{DEF} & + & \underline{GHJ(K)} \\ \text{サービス番号} & & \text{事業者識別番号} & & \text{接続番号} \end{array}$$

(2) 発事業者網のダイヤル番号に関する機能

(ア) 番号の識別

発事業者網は原則として接続番号を識別した特別な処理は行わない。

(イ) 有効受信桁数

発事業者網は有効な受信桁数(最小受信桁数から最大受信桁数まで)の登録を可能とし、最小桁数に満たない場合、無効を検出した交換局でBT接続、トーキ接続、または切断処理(REL送出)とする。

B.1.4 接続条件

B.1.4.1 接続制御

(1) 基本的な接続機能

- ・ 当社網発信呼については、必要な接続制御を当社網で行う。
- ・ 当社網では、着事業者固有のサービスに対応するための発信制御は行わない。
- ・ 当社網に対する着信呼に関しては、原則として発事業者網側で接続制御を行うこととし当社網での接続制御は行わない。従って規制が必要な場合は発事業者網側で行う。

(2) 付加的な接続機能

- ・ 付加サービスへの接続に関しては、原則として当社網発信の付加サービスは当社網で発信を制御し、当社網着信の付加サービスの場合は発事業者網側で接続を制御することとする。但し、当社網着信の付加サービスに関しては当社網で必要な接続制御を行う場合がある。

当社網接続制御の考え方を表 B.1.4.1-1、表 B.1.4.1-2 にまとめる。

表 B.1.4.1-1 当社網発信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	当社網	着事業者網
接続協定を締結した事業者の番号	全事業者に提供	接続	接続
	特定事業者のみ提供	接続/規制(注 1)	接続/規制(注 2)
上記以外	—	規制	—

注 1: 接続を行う特定の事業者以外との接続を規制する

注 2: 基本的に発側網で規制を行うが、当該網へ接続された時の処理を示す

表 B.1.4.1-2 当社網着信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	発事業者網	当社網
定義された番号	全事業者に提供	接続	接続
	特定事業者のみ提供	接続/規制(注 1)	接続/規制(注 2)
未定義の番号	—	規制	規制(注 2)

注 1: 接続を行う特定事業者以外は発側網で接続を規制する。

注 2: 基本的に発側網で規制を行うが、当該網へ接続された時の処理を示す。

B.1.4.2 ベアラの利用条件

利用可能なベアラは、音声、3.1kHzオーディオ、64kbit/s非制限とする。

B.1.5 当社網発信時のサービス接続条件

当社網発信時のサービス接続条件を表 B.1.5-1 に示す。

表 B.1.5-1 当社網発信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	当社網 接続条件	記事
着信転送	□	転送接続を許容する番号は限定される
発信番号通知	○	
三者通話	○	
プリペイド	□	接続を許容する番号は限定される

凡例:○=全接続に提供, □=特定接続のみ提供, ×=非提供

B.1.6 当社網着信時のサービス接続条件

当社網着信時のサービス接続条件を表 B.1.6-1 に示す。

表 B.1.6-1 当社網着信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	当社網 接続条件	記事
応答保留	○	
留守番電話サービス	○	
割込通話	○	
発信者番号表示	○	
迷惑電話撃退	○	
待ちうた	□	

凡例:○=全接続に提供, □=特定接続のみ提供

B.1.7 課金方式

基本的な呼の接続に関するユーザ課金方式及び事業者間料金精算方式について記述する。当社と接続事業者間の課金方式は、ここで述べる課金方式を原則とし、協議により決定する。

B.1.7.1 課金表示の扱い

JT-Q763 3.5節 逆方向呼表示パラメータのBAビット(課金表示)は前位網にユーザ課金(料金登算)を指示する信号とする。

課金表示の設定規則は次のとおりとする。

- (1) 前位網にユーザ課金(料金登算)を指示する場合はANMで「課金」を、ユーザ非課金を指示する場合はANMで「非課金」を送出する。
- (2) 前位網に対してユーザ課金(料金登算)/ユーザ非課金の指示を行わない場合は、着信網では「課金」(デフォルト値)を送出する。
- (3) 中継網または中継網に接続されているSCP事業者でユーザ課金(料金登算)を行う場合には、ANMで「課金」を「非課金」に変換して前位網に送出する。
- (4) ACM及びACMをインタワークしたCPG返送時点でユーザ課金の要否が確定しているならば正確な情報(課金または非課金)を設定する。

(5) ACM/CPGで「課金」「非課金」が確定できない場合に限り、「表示なし」を設定する。

B.1.7.2 課金レート情報

課金レート情報の通知は次のとおりとする。

単位料金	: 10円/表示なし(ピンク電話発信時は10円のみ設定)
一括登算度数	: 課金レートなし/1～15度数(公衆ピンク電話発信時は「なし」のみ設定する)
課金レート(一般)	: 2.5秒～499.5秒(0.5秒単位)
課金レート(公衆)	: 4.5秒～499.5秒(0.5秒単位)

なお、ピンク電話発信時には「一般」「公衆」の双方の課金レートを転送する。

課金レートを設定する時間帯例を表 B.1.7.2-1 に示す。

表 B.1.7.2-1 課金レートを設定する時間帯例

課金間隔情報	時間帯
第1 課金間隔	「昼間」午前 8 時～午後 7 時
第2 課金間隔	「夜間」午後 7 時～午後 11 時(土日祝の昼間含む)
第3 課金間隔	「深夜/早朝」午後 11 時～午前 8 時
第4 課金間隔	「予備」第 1～3 課金間隔の最低レートを設定

注: 第 1～4 課金間隔情報全てに課金レートを設定していなければならない。(全て同じ課金レートでも可能)

B.1.7.3 網使用料

当社及び接続事業者は網使用料の課金について、次のとおり取り扱うこととする。

(1) 網使用料の課金開始・停止契機

開始契機: 応答信号(ANM)を検出した時

停止契機: 切断信号(REL等)を検出した時

(2) 網使用料精算対象呼

課金表示の「課金/非課金」に関わりなく、以下を除く全ての呼を精算対象とする。

- ① 試験呼(B.1.8.2項の試験方法によるものとする)
- ② 接続が完了しなかった呼

B.1.8 試験方式

当社網と直接協定事業者網間で使用する試験方式は次のとおりとする。

B.1.8.1 基本的考え方

- (1) 予防保全, 故障発生時の故障探索・修復確認及び増設時の機能確認等を目的とする。
- (2) それぞれの事業者の設備に係わる試験は設備を所有する事業者が責任を持って実施し、他事業者の試験については原則として実施しない。但し、故障切り分け等のため当社網と直接協定事業者網間は試験可能とする。
- (3) 試験は原則として隣接の事業者間で実施する。

B.1.8.2 試験の種類

(1) 手動接続試験

当社網はMGS(Mobile Gateway Switch)に自動応答トランク(AAT)、及びループトランク(LPT)を設置し、直接協定事業者はその機能を利用して手動接続試験を行うこととする。AAT着信とLPT着信の識別は通信路要求表示の値によって行う。「64kbit/s非制限」の場合はLPTに接続する

(ア) 直接協定事業者網から当社網における手動接続試験の内容を表B.1.8.2-1に示す。

表 B.1.8.2-1 直接協定事業者網から当社網における手動接続試験

試験種別	接続先	試験番号構成	課金条件※3	強制切断の有無
手動接続試験	MGS の AAT	A0※1+CDE※2+12Y	非課金	Y=1:無し Y=5:有り Y=6:無し(課金レート有り・CHG 無し)※4 Y=7:無し(課金レート有り・CHG 有り)※4

※1: A コードは電気通信番号規則(令和元年総務省令第 4 号) 別表第 4 号に規定する音声伝送携帯電話番号に従う

※2: 当社が管理する番号

※3: 課金条件の非課金は、IAM 信号上の「発ユーザ種別」に「試験呼」が設定されている場合の事業者間精算を対象外とすることを示す

※4: 本機能を使用する場合は事前に接続事業者間との調整をすることとする。

(2) 回線開通出合試験

回線開通時において発信交換機出側と着信交換機入側との間で出合い、回線名、回線番号及び通話の良否を相互に確認する出合試験を実施する。

(3) 共通線試験

手動信号ルート試験で信号リンクの正常性を確認する機能及び回線照合試験を実施する。

B.1.8.3 網間試験の信号シーケンス

(1) AAT接続試験

(a) 強制切断無し、CHG 無し

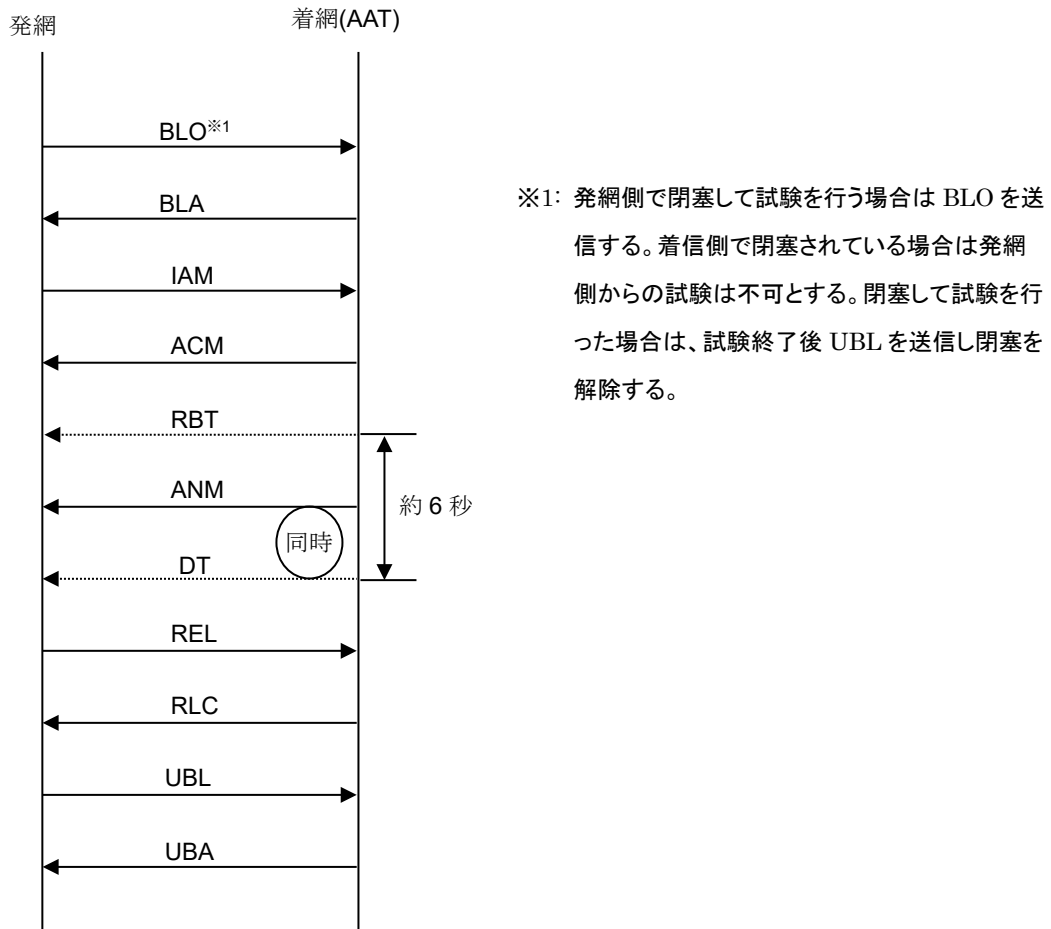


図 B.1.8.3-1 AAT 着信試験時(強制切断無し、CHG 無し)の信号シーケンス

(b) 強制切断有り、CHG 無し

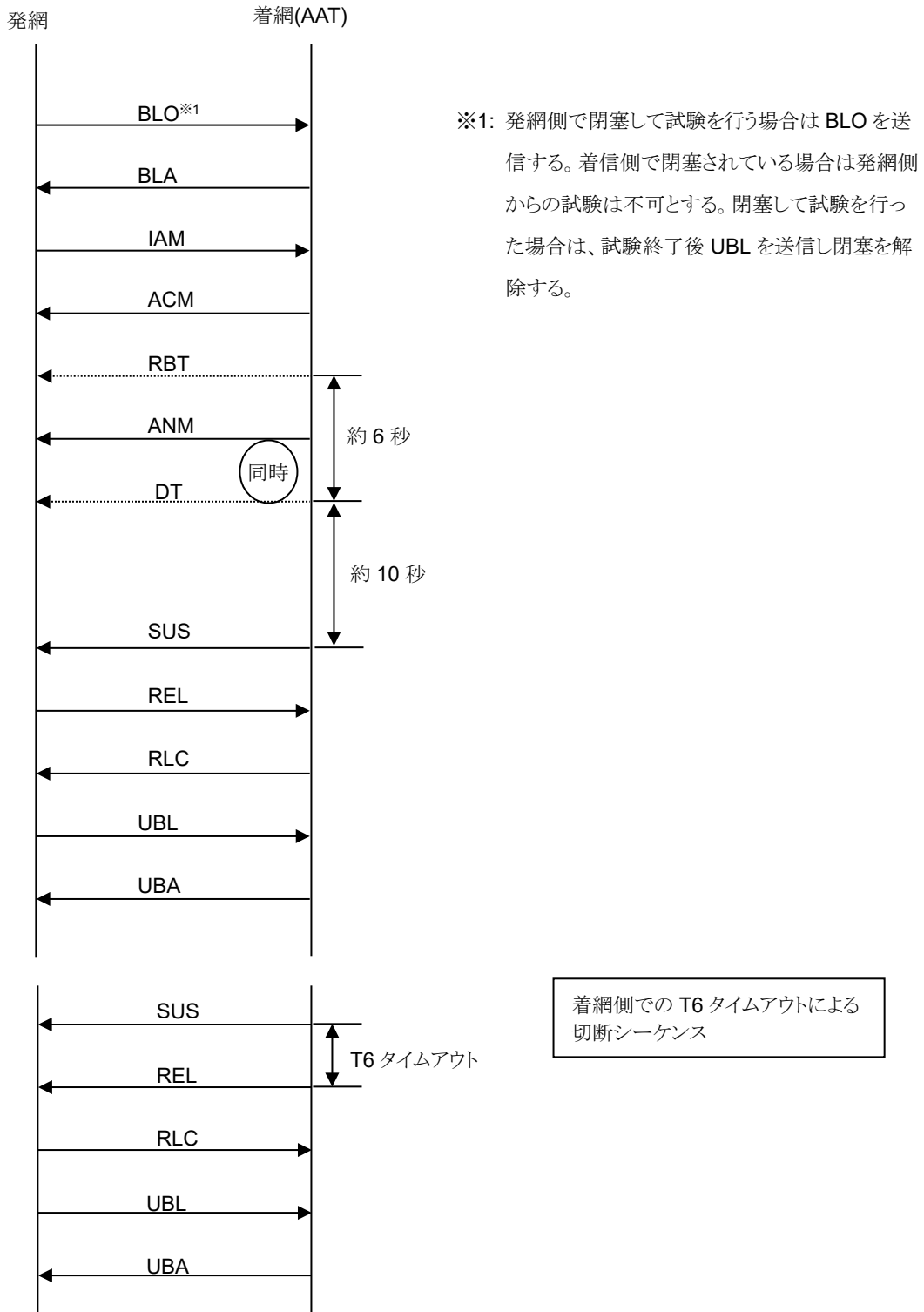
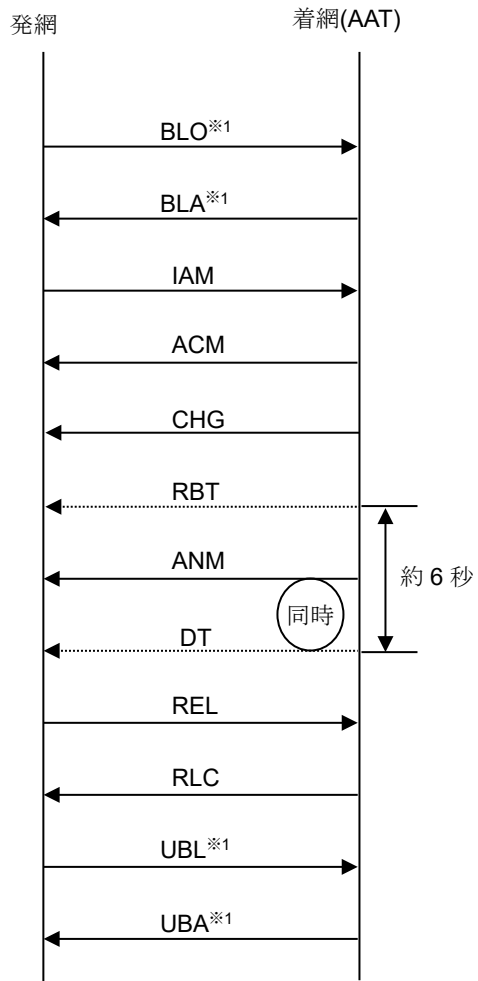


図 B.1.8.3-2 AAT 着信試験時(強制切断有り、CHG 無し)の信号シーケンス

(c) 強制切断無し、CHG 有り

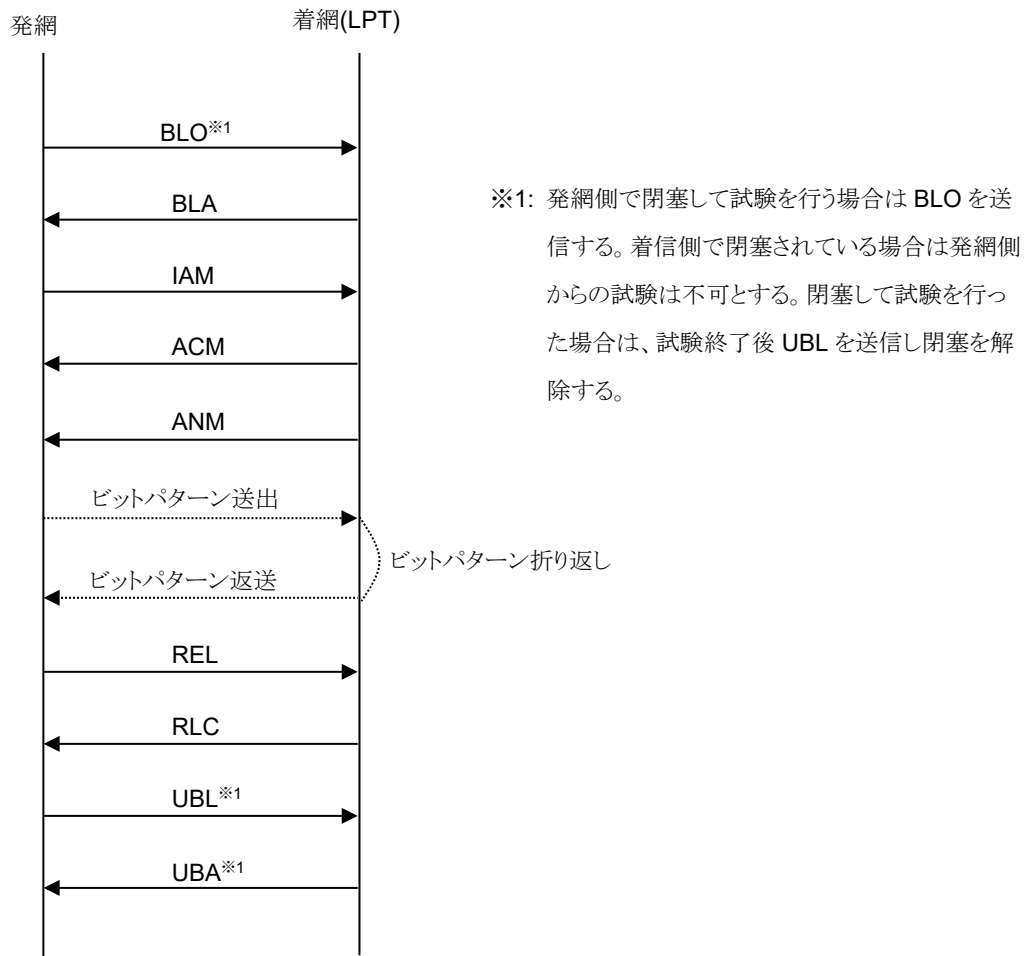


※1: 発網側で閉塞して試験を行う場合は BLO を送信する。着信側で閉塞されている場合は発網側からの試験は不可とする。閉塞して試験を行った場合は、試験終了後 UBL を送信し閉塞を解除する。

図 B.1.8.3-3 AAT 着信試験時(強制切断無し、CHG 有り)の信号シーケンス

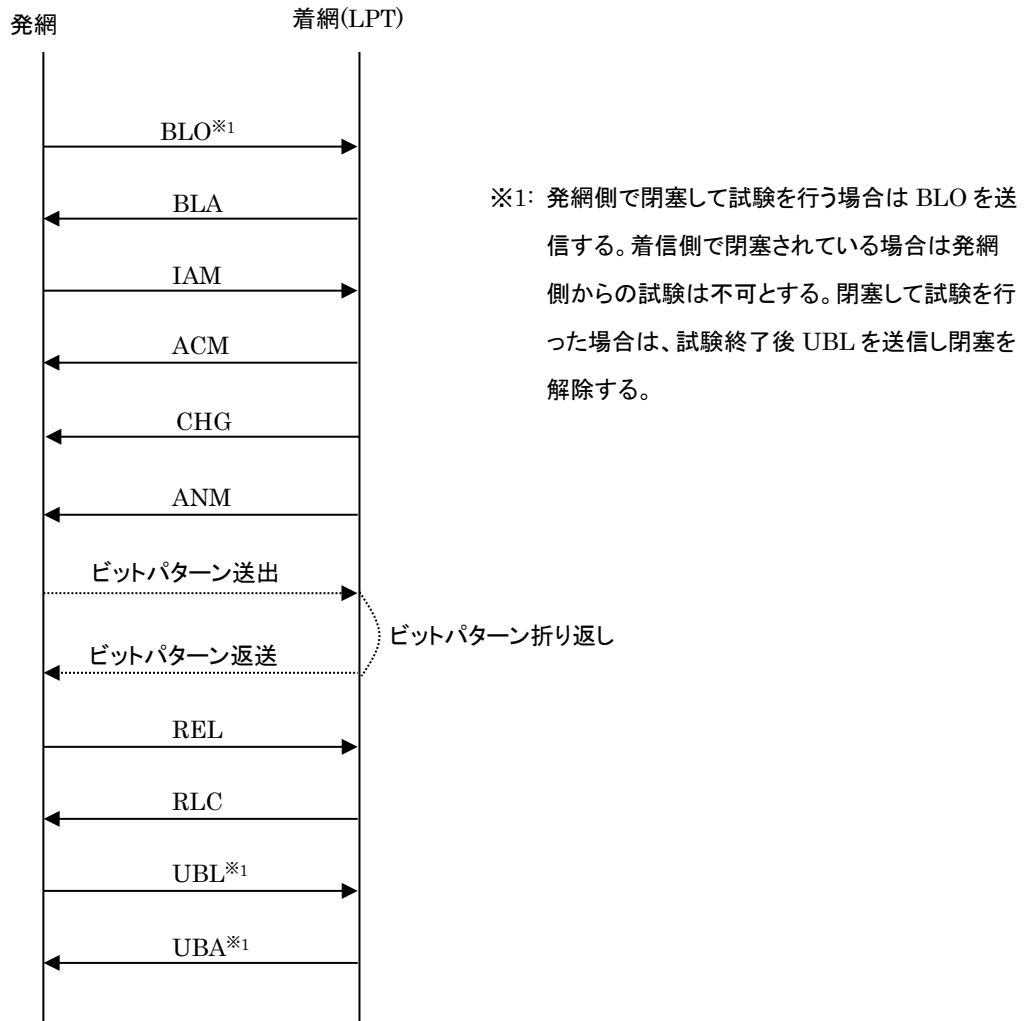
(2) LPT接続試験

(a) CHG無し



図B.1.8.3-4 LPT着信試験時(CHG無し)の信号シーケンス

(b) CHG有り



図B.1.8.3-5 LPT着信試験時(CHG有り)の信号シーケンス

B.1.8.4 輻輳制御方式

B.1.8.4.1 非常緊急通話の取り扱い

- (1) 優先的に扱う通信の識別における優先信号とは、IAM信号上の「発ユーザ種別」に「優先発ユーザ」を設定した信号を示す。当社網が直接協定事業者網から送出された「発ユーザ種別」に基づき輻輳制御を行う場合は、制御率を当社網内に終始する呼と同等にする。直接協定事業者網も当社網からの呼の制御を行う場合は、直接協定事業者網内に終始する呼と同等にする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網間での災害時優先電話の疎通を確保するため、当社網は優先発ユーザ回線留保機能を有し、制御を行うことができる。

B.1.8.4.2 回線留保機能による制御方式

- (1) 優先発ユーザ留保回線数(一般発ユーザトラフィックが多い時に優先発ユーザのトラフィックのために留保する回線)を設定し、次の条件で回線捕捉を許可または禁止する。

表B.1.8.4.2-1 回線捕捉条件

発ユーザ種別	回線捕捉の許可または禁止
ア 優先発ユーザ	回線捕捉時に空きがあれば捕捉を許可する。
イ ア欄以外	空き回線数が優先発ユーザ留保回線数より大きいとき、自局の回線捕捉を許可する。
	空き回線数が優先発ユーザ留保回線数以下のとき、自局の回線捕捉を禁止する。

- (2) 直接協定事業者網は、優先発ユーザ留保回線制御を実施することの有無について、当社に通知することを要する。
- (3) 優先発ユーザ留保回線数及び使用可能回線数については当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

技術的条件集別表 B-2

MTP仕様

B.2.1 MTP仕様は「TTC標準 網間インタフェース 網間信号方式(ISDN網間信号方式)」に準拠する。参照するTTC標準は次のとおりである。

TTC標準 JT-Q701 :第2版 1990年11月28日制定

TTC標準 JT-Q702 :第1版 1987年4月28日制定

TTC標準 JT-Q703 :第3版 1994年4月27日制定

TTC標準 JT-Q704 :第3版 1992年4月28日制定

TTC標準 JT-Q707 :第2版 1990年11月28日制定

B.2.2 下記に上記に挙げたTTC標準の規定と当社の規定に差分がある場合についてのみ、その具体的内容を記述する。

標準	番号	項目	具体的内容
JT-Q701	3.1	信号網の対応関係	対応網による接続とする
JT-Q702	2.2	信号速度	信号速度は、4.8 kbit/s、48kbit/s とする
JT-Q703	5.3	再送	信号ユニットのシーケンス制御において、連続する3個の信号ユニットの内のどの2つの信号ユニットにでも誤りがあった場合は後続の信号ユニットを破棄する 「応答遅延過多」の検出のための「監視タイミング T ₀ 」未サポート
	11	FISU 送出周期	運用中 T _f =72msec/24msec(4.8kbit/s、48kbit/s)
	12	レベル 2 各種定数	信号速度は 4.8kbit/s、48kbit/s のみ
JT-Q704	6.2	切戻の起動と動作	各々の代替信号リンクに対して個々に起動される
	11.2	信号ルートセット輻輳	11.2.3.1 は(1)(b)、(2)(b)で実現
		リンクセット起動	リンクセット起動手順未サポート
	13.7	T _c 、T ₁₅	T _c 、T ₁₅ 未サポート
	13.9	信号ルートセット輻輳試験	信号ルートセット輻輳試験未サポート
	15.16	信号ルートセット輻輳試験メッセージ	信号ルートセット輻輳試験メッセージ未サポート
16.8	タイマとその値	T ₁₅ 、T ₁₆ 、T _c 未サポート	
JT-Q707	2	手順	SRT 信号を隣接局以外から受信したときは破棄する SRT 信号は隣接局のみに送出される

B.2.3 本別表で用いられる用語・語句の意味は、TTC標準の内容に準拠している。

B.2.4 本別表の項目2にて記載しているセクション番号は、TTC標準のセクション番号に対応している。但し、TTC標準の

セクション番号はITU-Tのセクション番号に対応しており、またITU-Tでのみ規定されていて、TTC標準、当社のどちらも規定していない事項については、その記述を全て割愛してあるため、セクション番号が連続しない場合がある。

技術的条件集別表 B-3

ISUP仕様

B.3.1 ISUP仕様は「TTC標準 網間インタフェース 網間信号方式(ISDN網間信号方式)」に準拠する。ベースドキュメントとして参照するTTC標準は次のとおりである。

TTC標準 JT-Q761 :第7版 2001年4月19日制定

TTC標準 JT-Q762 :第20版 2002年5月30日制定

TTC標準 JT-Q763 :第21.1版 2006年9月5日制定

TTC標準 JT-Q764 :第12版 2002年5月30日制定

B.3.2 本別表では上記に示すTTC標準の規定と当社の規定に差分がある場合についてのみ、その具体的内容を表B.3-1-x「ISUP仕様互換表」及び表B.3-2-x「ISUP信号一覧」に記述している。なお、JT-Q761及びJT-Q762に記述された用語、語句についてはTTC標準の内容に準拠しているが、表B.3-1-x「ISUP仕様互換表」に記述されていない内容については当社としては使用しないこととする。

また、表B.3-2-x「ISUP信号一覧」には、当社と直接協定事業者間において使用する信号パラメータの設定値及び信号の方向を記述している。

B.3.3 本別表のセクション番号は、TTC標準のセクション番号に対応している。但し、TTC標準のセクション番号はITU-Tのセクション番号に対応しており、またITU-Tでのみ規定されていて、TTC標準、当社のどちらも規定していない事項については、その記述を全て割愛してあるため、セクション番号が連続しない場合がある。

表 B.3-1-1 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考	
項番	項目			
1.1.0	概説	ベースドキュメントどおり		
	本標準の範囲、参考文献、定義、略語			
1.0.1	本標準の範囲			
1.0.2	参考文献			
1.0.3	用語と定義			
1.0.4	略語			
1.0.5	コーディング原則の概要			
1.1	ルーチングラベル			
1.2	回線番号			CIC 設定フィールドは 13 ビットとする
1.3	メッセージ種別			ベースドキュメントどおり
1.4	フォーマッティングの原則			
1.5	固定長必須部			
1.6	可変長必須部			
1.7	オプション部			
1.8	オプションパラメータの終了表示オクテット			
1.9	送出順序			
1.10	予備ビットのコーディング	予備ビットは送信時"0"を設定し、受信時無視とする		
1.11	国内用信号種別とパラメータ	ベースドキュメントどおり		
1.12	メッセージ種別コードとパラメータコードの割当て			
1.13	「予備」コードと「留保」コードの意味			
2.2.1	パラメータのコード	ベースドキュメントどおり		
	メッセージ種別のコード			
2.2	長さ表示のコーディング	ベースドキュメントどおり		
2.3	ポインタのコーディング	ベースドキュメントどおり		

表 B.3-1-2 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.3.1	ISDN ユーザ部のパラメータ		
	パラメータ名	ベースドキュメントどおり	
3.2	アクセス配送情報	使用しない	
3.3	アクセス転送	ベースドキュメントどおり	
3.4	自動幅植レベル	使用しない	
3.5	逆方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.9	着番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.10	発番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.11	発ユーザ種別	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.12	理由表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.13	回線群監視メッセージ種別	使用しない	
3.14	回線状態表示(国内用)	第 1 版をサポートするためのオプションを使用する その他はベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.15	閉域接続インタロックコード	使用しない	
3.16	接続先番号	使用しない	
3.18	導通表示	使用しない	
3.20	オプションパラメータ終了表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.21	イベント情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.23	順方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.24	汎用ディジット(国内用)	使用しない	
3.25	汎用通知識別子	使用しない	

表 B.3-1-3 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.26	汎用番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	複数の汎用番号パラメータを受信した場合、当社は透過中継する
3.33	メツセージコンパチビリティ情報	使用しない	
3.35	接続特性表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.36	網特有フアンリティ(国内用)	使用しない	
3.37	オプション逆方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.38	オプション順方向呼表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.39	第一着番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.41	パラメータコンパチビリティ情報	使用しない	
3.43	範囲と状態	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.44	転送元番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.45	着信転送情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.46	転送先番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.50	信号局コード(国内用)	使用しない	
3.52	中断/再開表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.53	中継網選択(国内用)	使用しない	
3.54	通信路要求表示	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.57	ユーザサービス情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.59	ユーザテレサービス情報	使用しない	

表 B.3-1-4 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.60	ユーザ・ユーザ表示	使用しない	IAM でユーザ・ユーザ情報を受信した場合に、ACM に「ユーザ・ユーザ表示」を設定する。その際、種別:「応答」、サービス 1:「提供しない」、網破棄表示:「UUI 破棄」を設定する
3.61	ユーザ・ユーザ情報	使用しない	ACM/CPG/ANM/REL でユーザ・ユーザ情報を受信した場合はパラメータ破棄する IAM でユーザ・ユーザ情報を受信した場合は、ACM に「ユーザ・ユーザ表示」を設定する
3.63	CCSS	使用しない	
3.65	コールトランスファ参照	使用しない	
3.67	ループ抑止表示	使用しない	
3.70	相関 id	使用しない	
3.71	SCF id	使用しない	
3.73	着IN番号	使用しない	
3.78	UID 動作表示	使用しない	
3.79	UID 能力表示	使用しない	
3.82	アプリケーション転送	使用しない	
3.84	ピボット能力	使用しない	
3.85	ピボットルーティング表示	使用しない	
3.86	着ディレクトリ番号(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.87	第一着 IN 番号	使用しない	
3.88	発測地位置	使用しない	
3.93	ピボットルーティング回数	使用しない	
3.94	ピボットルーティング順方向情報	使用しない	TTC 標準ではパラメータ構造を参照するため残されている記述

表 B.3-1-5 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
3.95	ピボットルーティング逆方向情報	使用しない	TTC 標準ではパラメータ構造を参照するため残されている記述
3.96	リダイレクション能力(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.97	リダイレクション回数(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.99	リダイレクション順方向情報(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.100	リダイレクション逆方向情報(国内用)	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.102	網機能種別	使用しない	
3.103	料金区域情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.104	課金情報	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.105	課金情報種別	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.106	契約者番号	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.107	移動通信用エンド情報転送	使用しない	
3.108	移動通信用呼番号	使用しない	
3.109	PHS 端末識別番号	使用しない	
3.110	発信者番号非通知理由	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	本パラメータは発番号パラメータが設定されないあるいは通知不可となっている場合のみ使用する
3.111	国内用リダイレクション理由	使用しない	
3.112	付加ユーザ種別	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	
3.113	課金情報遅延	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	

表 B.3-1-6 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考	
項番	項目			
3.114	事業者情報転送	ベースドキュメントどおり 但し設定値については表 B.3-2-x を参照する	設定値については事前に接続事業者間で調整を行うこととする	
	a) 経由情報転送表示			
	b) 事業者情報名			
	c) 事業者付属パラメータ名			
	d) 事業者識別コード			
	e) POI-料金区域情報			
	f) 発事業者情報			IAM に常に設定
	g) 着事業者情報			ACM または CPG に設定
	h) 選択中継事業者情報			中継事業者選択番号による事業者選択時に設定
	i) 経由事業者情報			経由情報転送表示の内容に従って設定但し、6 事業者以上の経由事業者情報の設定を行う場合は事前に接続事業者間で調整を行うこととする 受信可能な SCP 事業者情報は最大 2SCP 事業者までとする
	j) SCP 事業者情報			
3.115	幅鯨制御済み通知情報	使用しない		
3.116	発測地速度情報	使用しない		
3.117	緊急通報呼表示	ベースドキュメントどおり 但し、設定値については表 B.3-2-x を参照する		
4	ISDN ユーザ部メッセージとコード	ベースドキュメントどおり		

表 B.3-1-7 ISUP 仕様互換表(JT-Q763)

JT-Q763 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
表 4-1	ACM	「メッセージ種別」「逆方向呼表示」「オプション逆方向呼表示」「理由表示」「ユーザ・ユーザ表示」「アクセス転送」「料金区域情報」「課金情報」「課金情報種別」「課金情報遅延」「付加ユーザ種別」「事業者情報転送」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	「ユーザ・ユーザ表示」は、IAM で「ユーザ・ユーザ情報」を受信した場合に限り使用する
表 4-2	ANM	「メッセージ種別」「逆方向呼表示」「アクセス転送」「料金区域情報」「付加ユーザ種別」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-3	CPG	「メッセージ種別」「イベント情報」「逆方向呼表示」「理由表示」「アクセス転送」「課金情報」「課金情報種別」「事業者情報転送」「料金区域情報」「付加ユーザ種別」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-4	CQR	ベースドキュメントどおり	
表 4-5	GRA	ベースドキュメントどおり	
表 4-12	IAM	「メッセージ種別」「接続特性表示」「順方向呼表示」「発ユーザ種別」「通信路要求表示」「着番号」「発番号」「アクセス転送」「ユーザ・サービス情報」「汎用番号」「料金区域情報」「付加ユーザ種別」「発信者番号非通知理由」「事業者情報転送」「緊急通報呼表示」「着信転送情報」「転送元番号」「第一着番号」「契約者番号」「リダイレクション能力」「リダイレクション回数」「リダイレクション順方向情報」「着ディレクトリ番号」「オプション順方向呼表示」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-13	REL	「メッセージ種別」「理由表示」「転送先番号」「リダイレクション逆方向情報」「リダイレクション回数」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-14	RLC	「メッセージ種別」のみ使用する	
表 4-18	SUS、RES	「メッセージ種別」「中断/再開表示」のみ使用する	
表 4-19	BLO、BLA、RSC、UBL、UBA	ベースドキュメントどおり	
表 4-21	GRS、CQM	ベースドキュメントどおり	
表 4-29	SGM	「メッセージ種別」「アクセス転送」「オプションパラメータ終了表示」を使用する	
表 4-34	CHG	ベースドキュメントどおり	

(注 1) 本互換表に規定されているパラメータのみ使用することを原則とし、規定されていないパラメータを使用する場合には別途該当事業者間で協議の対象とする。

(注 2) 中継事業者は原則的に受信情報を透過中継する。

表 B.3-1-8 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様	
項番	項目		
1.	概説	ベースドキュメントどおり	
1.1	本標準の範囲		
1.2	参考文献		
1.3	定義		
1.4	略語		
2	基本呼制御と信号手順		
2.1	完了の呼設定		
2.1.1	順方向アドレス信号制御ー一括転送制御	ベースドキュメントどおり	
2.1.1.1	発交換機に必要な動作	コネクショントイプは「音声」、「3.1kHz オーディオ」、「64kbit/s 非制限」のみ使用する	
2.1.1.2	中継交換機の動作	ベースドキュメントどおり	
2.1.1.6	着交換機の動作		
2.1.3	発番号	ベースドキュメントどおり	
2.1.4	アドレス完了メッセージ、接続メッセージ	接続メッセージ(CON)、及びアクセス配送表示は使用しない(全ての項番について同様)	
2.1.4.1	着交換機の動作		
2.1.4.2	中継交換機の動作		
2.1.4.6	発交換機の動作		
2.1.4.7	着交換機におけるパス接続及び応答待表示の送出		
2.1.4.8	相互接続がある場合のアドレス完了メッセージの返送		
2.1.4.9	アクセス配送表示		
2.1.5	呼経過メッセージ(基本呼)		ベースドキュメントどおり
2.1.5.1	着交換機に必要な動作		
2.1.5.2	中継交換機に必要な動作		
2.1.5.3	発交換機に必要な動作		

表 B.3-1-9 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
2.1.7	応答メッセージ	ベースドキュメントどおり
2.1.7.1	着交換機で必要な動作	
2.1.7.2	中継交換機で必要な動作	
2.1.7.6	発交換機で必要な動作	
2.1.7.7	自動ユーザからの応答の返送	
2.1.8	導通試験	使用しない(全ての項番について同様)
2.1.9	課金	ベースドキュメントどおり
2.1.11	中継網選択(国内使用)	使用しない(全ての項番について同様)
2.1.12	簡易分割	ベースドキュメントどおり
2.1.12.1	勧告 Q-767 及び ISUP '88 版 ISDN ユーザ部との相互接続	
2.2	不完了呼設定	ベースドキュメントどおり
2.2.1	切断メッセージを生成し、送信する交換機の動作	
2.2.2	中継交換機の動作	
2.2.3	制御交換機の動作	
2.2.4	トーン及びアナウンス	
2.3	正常の呼解放	ベースドキュメントどおり
2.3.1	発ユーザにより起動された切断	
2.3.2	着ユーザ起動の切断	
2.3.3	網起動の切断	
2.3.4	アドレスメッセージ内情報の保存と廃棄	
2.3.5	先行切断情報転送	使用しない(全ての項番について同様)
2.4	中断/再開	ベースドキュメントどおりまた、当社網にてユーザ起動の中断、再開が起動されることはない
2.4.1	中断	
2.4.2	再開	
2.4.3	タイマ T6 または T38 のタイムアウト	

表 B.3-1-10 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様	
項番	項目		
2.7	エコー制御信号手順	使用しない(全ての項番について同様)	
2.7.1	導入		
2.7.3	簡易エコー制御信号手順		
2.7.3.1	概説		
2.7.3.1.2	順方向		
2.7.3.1.2.1	発交換機の動作		
2.7.3.1.2.2	中継交換機の動作		
2.7.3.1.2.3	着交換機の動作		
2.7.3.1.3	逆方向		
2.7.3.1.3.1	着交換機の動作		
2.7.3.1.3.2	中継交換機の動作		
2.7.3.1.3.3	発交換機の動作		
2.8	網機能		回線群閉塞/回線群閉塞解除手順については使用しない(全ての項番について同様)
2.8.1	自動再試行		
2.8.2	回線および回線群の閉塞と閉塞解除		
2.8.2.1	閉塞メッセージ受信時のその他の動作		
2.8.2.2	回線群閉塞及び閉塞解除メッセージ		
2.8.2.3	閉塞及び回線群閉塞の異常手順		
2.8.3	回線群状態要求		
2.8.3.1	概要		
2.8.3.2	回線状態の解釈		
2.8.3.2A	回線状態の解釈	使用しない	
2.8.3.3A	検査手順	「呼処理状態に誤りがある場合の措置」に関しては運用保守対応とする。	
2.8.3.3A.1	呼処理状態に誤りがある場合の措置		
2.8.3.3A.2	保守状態において誤りがあった場合の措置		

表 B.3-1-11 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
2.9	異常状態	
2.9.1	二重捕捉	ベースドキュメントどおり
2.9.1.1	制御不可の時間	
2.9.1.2	二重捕捉の検出	
2.9.1.3	防止動作	ベースドキュメントどおり
2.9.1.4	二重捕捉の検出時に取るべき動作	ベースドキュメントどおり
2.9.2	交換機間デジタル回線の伝送警告処理	ベースドキュメントどおり
2.9.3	回線及び回線群のリセット	マルチレートコネクションタイプは使用しない(全ての項番について同様)
2.9.3.1	回線リセットメッセージ	
2.9.3.2	回線群リセットメッセージ	
2.9.3.3	異常回線群リセットメッセージ手順	
2.9.4	閉塞/閉塞解除手順の誤り	ベースドキュメントどおり
2.9.5	不合理信号贖報の受信	基本的に「ISUP 仕様互換表」で「使用する」としているメッセージ/パラメータ以外のものは、送信側で規制する。また、「認識不可情報と同じメッセージで受信されたコンパチビリティ情報」, 及び「コンフュージョンメッセージ」を用いた手順は使用しない(全ての項番について同様)
2.9.5.1	予期しないメッセージの処理	
2.9.5.2	認識不可信号贖報メッセージとパラメータ受信時の一般的要求	
2.9.5.3	認識不可メッセージ又はパラメータの処理	
2.9.5.3.1	認識不可メッセージ	
2.9.5.3.2	認識不可パラメータ	
2.9.5.3.3	認識不可パラメータ値	
2.9.5.4	認識不可情報送信を通知する応答の処理手順	
2.9.5.4.1	タイプ A 交換機	
2.9.5.4.2	タイプ B 交換機	
2.9.5.5	不合理情報処理に対する手順	

表 B.3-1-12 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		網間仕様
項番	項目	
2.9.6	復旧完了メッセージの受信不可-タイマ T1 及び T5	ベースドキュメントどおり
2.9.8	他の失敗状態	
2.9.8.1	切断メッセージに対して切断不可の場合	使用しない
2.9.8.2	呼失敗	ベースドキュメントどおり
2.9.8.3	異常切断条件	
2.11	自動輻輳制御	使用しない(全ての項番について同様)
2.11.1	輻輳レベルパラメータを含む切断メッセージの受信	
2.11.2	過負荷時の動作	
2.15	信号長オーバーメッセージ	ベースドキュメントどおり
2.20	発測地位置手順	使用しない(全ての項番について同様)
2.20.1	序文	
2.20.2	測地情報の転送	

表 B.3-1-13 ISUP 仕様互換表(JT-Q764)

JT-Q764 の参照節		仕様
項目		
付属資料 A	ISDN ユーザ部のタイマ	T8、T10、T11、T18～T21 タイマは使用しない(全ての項番について同様)
付属資料 B	基本呼制御信号手順	ベースドキュメントどおり
付属資料 F	理由表示値	ベースドキュメントどおり
付属資料 H	状態遷移図	本付属資料は事業者間のインタフェースを規定するものではないため、本仕様の規定外とする
付属資料 a	事業者間料金精算方式	ベースドキュメントどおり
付属資料 b	幅鯨制御に対する二重制御の抑止	使用しない
付属資料 c	優先接続における固定塗替で選択された事業者名の音声通知手順	使用しない
付属資料 d	緊急通報呼の発信手順	ベースドキュメントどおり。但し、当社発信呼のみをサポートする

表 B.3-2-1 ISUP 信号一覧(IAM(1/11))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
接続特性表示	BA	衛星回線表示	
	00	接続において衛星回線なし	○ ○
	01	接続において衛星 1 回線あり	○ ○
	10	接続において衛星 2 回線あり	○ -
	11	予備	- -
	DC	導通試験表示	
	00	導通試験不要	○ ○
	01	導通試験必要	- -
	10	前位で導通試験実施	- -
	11	予備	- -
	E	エコー制御回路表示	
	0	出回線にハーフエコー制御回路を挿入せず	○ ○
	1	出回線にハーフエコー制御回路を挿入	- -
	H~F	予備(0を保障)	○ ○
順方向呼表示	A	国内/国際呼表示	
	0	国内呼として処理される呼	○ ○
	1	国際呼として処理される呼	○ -
	CB	エンド・エンド法表示	
	00	エンド・エンド法が利用できない	○ ○
	01~11	予備	- -
	D	相互接続表示	
	0	相互接続なし	○ ○
	1	相互接続あり	○ ○
	E	エンド・エンド情報表示	
	0	エンド・エンド情報利用できない	○ ○
	1	予備	- -
	F	ISUP1 リンク表示	
	0	ISUP1 リンクでない	○ ○
	1	ISUP1 リンクである	○ ○
	HG	ISUP1 リンク希望表示	
	00	ISUP1 リンクを希望するが必須でない	○ ○
	01	ISUP1 リンクを希望しない	○ ○
	10	ISUP1 リンクを希望し必須である	○ ○
	11	予備	- -
	I	ISDN アクセス表示	
	0	発側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○ ○
	1	発側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○ ○
	KJ	SCCP 法表示	
	00	表示なし	○ ○
	01~11	予備	- -
	L	予備(0を保障)	○ ○
P~M	国内使用に留保(0を保障)	○ ○	
発ユーザ種別	H~A	発ユーザ種別	
	00000000	発ユーザ種別不明	- -
	00000001~00000101	予備	- -
	00000110~00001000	相互協定によって結ばれた特定の言語を管理するために利用	- -
	00001001	国内台	○ -
	00001010	一般発ユーザ	○ ○
	00001011	優先発ユーザ	○ ○
	00001100	データ呼(音声帯域データ)	- -
	00001101	試験呼	○ ○
	00001110	予備	- -
	00001111	公衆電話	○ -
	00010000~11110000	予備	- -
	11110001~11111110	国内使用のため留保	- -
	11111111	予備	- -
	通信路要求表示	H~A	通信路要求表示

表 B.3-2-2 ISUP 信号一覧(IAM(2/11))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	0000000	音声	○	○
	0000001	予備	—	—
	0000010	64kbit/s 非制限	○	○
	0000011	3.1kHz オーディオ	○	○
	0000100~0000111	予備	—	—
	00001000	384kbit/s 非制限	—	—
	00001001~1111111	予備	—	—
着番号パラメータのポインタ				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
オプション部開始ポインタ				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
着番号				
G~A	番号種別表示			
0000000	予備	—	—	
0000001	加入者番号	—	—	
0000010	予備、国内使用のため留保	—	—	
0000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	—	—	
0000101~1101111	予備	—	—	
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—	
1111110	網特有番号	—	○	
1111111	予備	—	—	
H	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
L~I	予備(0を保障)	○	○	
O~M	番号計画表示			
000	予備	—	—	
001	ISDN(電話)番号計画	○	○	
010~111	予備	—	—	
P	網内番号表示(INN 表示)			
0	網内のルーティング可	○	○	
1	網内のルーティング不可	—	—	
~Q	アドレス情報(最大 13oct)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00001010	発番号	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
発番号				
G~A	番号種別表示			
0000000	予備	—	—	
0000001	加入者番号	—	—	
0000010	予備、国内使用のため留保	—	—	
0000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	○	○	
0000101~1101111	予備	—	—	
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—	
1111110	網特有番号	○	○	
1111111	予備	—	—	
H	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
Jl	網検証識別			
00	予備	—	—	
01	ユーザ投入、網検証あり、成功	○	○	
10	留保	—	—	
11	網投入	○	○	
LK	表示識別			

表 B.3-2-3 ISUP 信号一覧(IAM(3/11))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	00	表示可	○	○
	01	表示不可	○	○
	10	使用不可	—	—
	11	予備	—	—
	O~M	番号計画表示		
	000	予備	—	—
	001	ISDN(電話)番号計画	○	○
	010	予備	—	—
	011	予備	—	—
	その他	予備	—	—
	P	発番号不完全表示(NI表示)		
	0	完全	○	○
	1	不完全	—	—
	~Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00000011	アクセス転送	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記述されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00011101	ユーザ・サービス情報	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
ユーザ・サービス情報	JT-Q931 に記された伝達機能情報エレメントと同一にコード化される (最大 11oct)	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
11000000	汎用番号	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
汎用番号				
H~A	番号時報識別子			
00000000~00000101	留保	—	—	
00000110	付加発番号	○	○	
00000111	付加第一着番号	○	—	
00001000~00001001	留保	—	—	
00001010~01111111	予備	—	—	
10000000~11111110	国内使用のため留保	—	—	
11111111	拡張のため留保	—	—	
O~I	番号種別表示			
0000000	予備	—	—	
0000001	加入者番号	—	—	
0000010	不定	—	—	
0000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	—	—	
0000101~1101111	予備	—	—	
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—	
1111110	網特有番号	—	—	
1111111	予備	—	—	
P	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
RQ	網検証識別			
00	留保	—	—	
01	ユーザ投入、網検証あり、成功	○	○	
10	留保	—	—	
11	網投入	○	○	

表 B.3-2-4 ISUP 信号一覧(IAM(4/11))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ名	TS	表示識別	
	00	表示可	○
	01	表示不可	○
	10	使用不可	—
	11	予備	—
	W~U	番号計画表示	
	000	予備	—
	001	ISDN(電話)番号計画	○
	010	予備	—
	011~101	留保	—
	110	国内使用のため留保	—
	111	予備	—
	X	番号不完全表示	
	0	完全	○
	1	不完全	—
~Y	アドレス情報(最大 8oct)	○	
パラメータ名	H~A	パラメータ名	
00001011	転送元番号	○	
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○
転送元番号	G~A	番号種別表示	
0000000	予備	—	
0000001	加入者番号	—	
0000010	不定	—	
0000011	国内番号	○	
0000100	国際番号	○	
0000101~1101111	予備	—	
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	
1111110	網特有番号	—	
1111111	予備	—	
H	奇数/偶数表示		
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	
Jl	予備(0を保障)	○	
LK	表示識別		
00	表示可	○	
01	表示不可	○	
10	使用不可	—	
11	予備	—	
O~M	番号計画表示		
000	留保(不定)	—	
001	ISDN(電話)番号計画	○	
010	予備	—	
011	データ番号計画	—	
100	テレックス番号計画	—	
101	国内使用のため留保(私設番号計画)	—	
110	国内使用のため留保	—	
111	予備	—	
P	予備(0を保障)	○	
~Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	
パラメータ名	H~A	パラメータ名	
00010011	着信転送情報	○	
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○
着信転送情報	C~A	転送表示	
000	転送なし(国内用)	—	
001	迂回呼	—	

表 B.3-2-5 ISUP 信号一覧(IAM(5/11))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	010	迂回呼、全着信転送情報表示不可(国内用)	—	—
	011	着信転送呼	○	○
	100	着信転送呼、全着信転送情報表示不可	○	○
	101	迂回呼、着信転送先番号表示不可(国内用)	—	—
	110	着信転送呼、着信転送先番号表示不可(国内用)	—	—
	111	予備	—	—
	D	予備(0を保障)	○	○
	H~E	第一転送理由		
	0000	不定/使用不可	—	—
	0001	ユーザビジー(国内用)	○	○
	0010	無応答(国内用)	○	○
	0011	無条件(国内用)	○	○
	0100	呼出中呼毎着信転送	○	○
	0101	即時レスポンス呼毎着信転送	○	○
	0110	移動端末着信不可	○	○
	0111~1111	予備	—	—
	K~I	転送回数(1から5の間のバイナリ数)	○	○
	L	予備(0を保障)	○	○
	P~M	転送理由		
	0000	不定/使用不可	—	—
	0001	ユーザビジー	○	○
	0010	無応答	○	○
	0011	無条件	○	○
	0100	呼出中呼毎着信転送	○	○
	0101	即時レスポンス呼毎着信転送	○	○
	0110	移動端末着信不可	○	○
0111~1111	予備	—	—	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
00101000	第一着番号	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
第一着番号				
G~A	番号種別表示			
0000000	予備	—	—	
0000001	加入者番号	—	—	
0000010	不定	—	—	
0000011	国内番号	○	○	
0000100	国際番号	○	○	
0000101~1101111	予備	—	—	
1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—	
1111110	網特有番号	—	—	
1111111	予備	—	—	
H	奇数/偶数表示			
0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
Jl	予備(0を保障)	○	○	
LK	表示識別			
00	表示可	○	○	
01	表示不可	○	○	
10	使用不可	—	—	
11	予備	—	—	
O~M	番号計画表示			
000	留保(不定)	—	—	
001	ISDN(電話)番号計画	○	○	
010	予備	—	—	
011	データ番号計画	—	—	
100	テレックス番号計画	—	—	
101	国内使用のため留保(私設番号計画)	—	—	
110	国内使用のため留保	—	—	
111	予備	—	—	

表 B.3-2-6 ISUP 信号一覧(IAM(6/11))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
パラメータ名	P	予備(0を保障)	○	○
	～Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○
パラメータ長	H～A	パラメータ名		
	11111001	契約者番号	○	○
契約者番号	H～A	オクテット数で示す	○	○
	G～A	番号種別表示		
	0000000	予備	—	—
	0000001	加入者番号	—	—
	0000010	予備	—	—
	0000011	国内番号	○	○
	0000100～1111111	予備	—	—
	H	奇数/偶数表示		
	0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○
	1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○
	L～I	予備(0を保障)	○	○
	O～M	番号計画表示		
	000	予備	—	—
	001	ISDN(電話)番号計画	○	○
	010～111	予備	—	—
	P	予備(0を保障)	○	○
	～Q	アドレス情報(最大 8oct)	○	○
パラメータ名	H～A	パラメータ名		
	11111101	料金区域情報	○	○
パラメータ長	H～A	オクテット数で示す	○	○
	G～A	情報識別表示		
	0000000	MA コード	—	—
	0000001	CA コード	○	○
	0000010～1111111	予備	—	—
	H	奇数/偶数表示		
	0	アドレス情報の桁数が偶数	—	—
	1	アドレス情報の桁数が奇数	○	○
	～I	情報(3oct)	○	○
パラメータ名	H～A	パラメータ名		
	11110101	発信者番号非通知理由	○	○
パラメータ長	H～A	オクテット数で示す	○	○
	G～A	発番号非通知理由		
	0000000	留保	—	—
	0000001	ユーザ拒否のため通知不可	○	○
	0000010	サービス競合のため通知不可	○	○
	0000011	公衆電話発信のため通知不可	○	○
	0000100～1111110	予備	—	—
	1111111	拡張のため留保	—	—
	H	拡張表示		
	0	留保	—	—
	1	最終オクテット	○	○
パラメータ名	H～A	パラメータ名		
	11110011	付加ユーザ種別	○	○
パラメータ長	H～A	オクテット数で示す	○	○
	H～A 付加ユーザ種別名			

表 B.3-2-7 ISUP 信号一覧(IAM(7/11))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	○	-
	11111111	予備	-	-
H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	○	-
	00000010	ピンク	○	-
00000011~11111111	予備	-	-	
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	-	○
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	-	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	-	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	○	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	○	-
00000101~11111111	予備	-	-	
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	-	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	-	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	-	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	-	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	-	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	-	-
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	-	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	-	○
00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	○	-	
00001000~11111111	予備	-	-	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
11110001	事業者情報転送	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
事業者情報転送				
BA	經由事業者情報転送表示			
00	転送なし	○	○	
01	順方向	○	○	
10	逆方向	○	○	
11	両方向	○	○	
H~C	予備(0を保障)	○	○	
(繰り返しあり)	P~I	事業者情報名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11110111	予備	-	-
	11111000	移転元 SCP 事業者情報	-	-
	11111001	移転先 SCP 事業者情報	-	-
	11111010	SCP 事業者情報	○	-
	11111011	発事業者情報	○	○
	11111100	着事業者情報	-	-
	11111101	選択中継事業者情報	○	-
	11111110	經由事業者情報	○	○
	11111111	予備	-	-
	X~Q	事業者情報長	○	○
	"11111011" 発事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名	
00000000		予備	-	-
00000001~10000000		網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011		予備	-	-
11111100	POI-階梯情報	○	-	

表 B.3-2-8 ISUP 信号一覧(IAM(8/11))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
事業者識別コード	11111101	POI-料金区域情報	-	-	
	11111110	事業者識別コード	○	○	
	11111111	予備	-	-	
	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-	
	~Y	事業者識別コード	○	○	
	POI-階梯情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-
		T~Q	出側 POI-階梯情報		
0000		表示無し	○	-	
0001		階梯 1	○	-	
0010		階梯 2	○	-	
0011~1111		予備	-	-	
X~U		入側 POI-階梯情報			
0000		表示無し	○	-	
0001		階梯 1	○	-	
0010		階梯 2	○	-	
0011~1111		予備	-	-	
"11111101" 選択中継事業者 情報の場合 "11111110" 経由事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	00000000	予備	-	-	
	00000001~10000000	網固有情報	-	-	
	10000001~11111011	予備	-	-	
	11111100	POI-階梯情報	○	-	
	11111101	POI-料金区域情報	○	○	
	11111110	事業者識別コード	○	○	
11111111	予備	-	-		
POI-階梯情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-	
	T~Q	出側 POI-階梯情報			
	0000	表示無し	○	-	
	0001	階梯 1	○	-	
	0010	階梯 2	○	-	
	0011~1111	予備	-	-	
	X~U	入側 POI-階梯情報			
	0000	表示無し	○	-	
	0001	階梯 1	○	-	
	0010	階梯 2	○	-	
	0011~1111	予備	-	-	
事業者識別コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-	
	~Y	事業者識別コード	○	○	
POI-料金区 域情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	POI-料金区域情報の桁数が偶数	-	-	
	1	POI-料金区域情報の桁数が奇数	○	○	
~Y	POI-料金区域情報	○	○		
"11111010" SCP 事業者情報 の場合	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	00000000	予備	-	-	
	00000001~10000000	網固有情報	-	-	
	10000001~11111011	予備	-	-	
	11111100	POI-階梯情報	-	-	
	11111101	POI-料金区域情報	-	-	
11111110	事業者識別コード	○	-		

表 B.3-2-9 ISUP 信号一覧(IAM(9/11))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
事業者識別 コード	11111111	予備	-	-
	P~I	事業者情報従属パラメータ長		
	W~Q	予備(0を保障)	○	-
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	-
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-
	~Y	事業者識別コード	○	-
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	11010111	緊急通報呼表示	-	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	-	○
緊急通報呼表示				
	BA	緊急通報呼種別	-	
	00	種別を特定しない	-	○
	01	予備	-	-
	10	予備	-	-
	11	予備	-	-
	H~C	予備(0を保障)	-	○
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	01001110	リダイレクション能力	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
リダイレクション能力				
	CBA	リダイレクション可能表示		
	000	未使用	-	-
	001	ACM 以前、リダイレクション可能	○	○
	010	ANM 以前、リダイレクション可能	-	-
	011	常時リダイレクション可能	-	-
	100~111	予備	-	-
	G~D	予備(0を保障)	○	○
	H	拡張表示		
	0	次オクテットに続く	-	-
	1	最終オクテット	○	○
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	10001011	リダイレクション順方向情報	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
リダイレクション順方向情報				
	H~A	情報種別識別子		
	00000000	未使用	-	-
	00000001	起動交換機への切戻し可能	-	-
	00000010	起動交換機への切戻し用呼識別子	-	-
	00000011	リダイレクション実行表示	○	○
	00000100	リダイレクション起動理由	-	-
	00000101~11111111	予備	-	-
	P~I	情報種別長	○	○
リダイレクション 実行表示 の場合	G~A	リダイレクション実行理由		
	00000000	不定/無効	-	-
	00000001	事業者間ポータビリティ(国内用)	-	-
	00000010	ロケーションポータビリティのため留保	-	-
	00000011	サービスポータビリティのため留保	-	-
	0000100~0111111	予備	-	-
	1000000~1111101	国内使用のため留保	-	-
	1111110	一般番号ポータビリティ(LNP)/携帯電話番号ポータビリティ(MNP)(国内用)	○	○
	1111111	国内使用のため留保	-	-
	H	拡張表示		
	0	次オクテットに続く	-	-

表 B.3-2-10 ISUP 信号一覧(IAM(10/11))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	1	最終オクテット	○	○	
	K~I		実行交換機リダイレクション可能表示		
		000	表示なし	-	-
		001	ACM 以前、リダイレクション可能	○	○
		010	ANM 以前、リダイレクション可能	-	-
		011	常時リダイレクション可能	-	-
	100~111	予備	-	-	
P~L	予備(0を保障)	○	○		
パラメータ名					
	H~A	パラメータ名			
	01110111	リダイレクション回数	○	○	
パラメータ長					
	H~A	オクテット数で示す	○	○	
リダイレクション回数					
	E~A	リダイレクション回数(リダイレクションした回数のパイナリ数)	○	○	
	H~F	予備(0を保障)	○	○	
パラメータ名					
	H~A	パラメータ名			
	01111101	着ディレクトリ番号	○	○	
パラメータ長					
	H~A	オクテット数で示す	○	○	
着ディレクトリ番号					
	G~A	番号種別表示			
	0000000	予備	-	-	
	0000001	加入者番号(国内用)	-	-	
	0000010	不定(国内用)	-	-	
	0000011	国内番号(国内用)	○	○	
	0000100	留保	-	-	
	0000101	網特有番号(国内用)			
	0000110~1101111	留保/予備	-	-	
	1110000~1111101	国内使用のため留保	-	-	
	1111110	網特有番号(網が提供するサービス特番を表示)	-	-	
	1111111	予備	-	-	
	H	奇数/偶数表示			
	0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○	
	1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○	
	L~I	予備(0を保障)	○	○	
	O~M	番号計画表示			
	000	予備	-	-	
001	ISDN(電話)番号計画(勧告 E.164)	○	○		
010~111	予備/留保/国内使用のため留保	-	-		
P	網内番号表示(INN 表示)				
0	留保(網内へのルーティング可)	-	-		
1	網内へのルーティング不可	○	○		
~Q	アドレス情報	○	○		
パラメータ名					
	H~A	パラメータ名			
	00001000	オプション順方向呼表示	○	-	
パラメータ長					
	H~A	オクテット数で示す	○	-	
オプション順方向呼表示					
	BA	閉域接続呼表示			
		00	非 CUG 呼	○	-
		01	予備	-	-
		10	CUG 呼、発信アクセス許容	-	-
	11	CUG 呼、発信アクセス非許容	-	-	
	C	簡易分割表示			
		0	付加情報が送出されない	-	-
	1	付加情報は分割メッセージで送出される	○	-	
	G~D	予備(0を保障)	○	-	
	H	接続先番号要求表示			

表 B.3-2-11 ISUP 信号一覧(IAM(11/11))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	0	非要求	○	—
	1	要求	—	—
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	00100000	ユーザ・ユーザ情報	□	—
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	□	—
ユーザ・ユーザ情報		JT-Q931 に記述されたユーザ・ユーザ情報フィールド、およびプロトコル識別子と同一にコード化される	□	—
オプションパラメータ終了表示				
	H~A			
	00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

□:受信時の動作については表 A.3-1-x ISUP 仕様互換表(JT-Q763)参照

表 B.3-2-12 ISUP 一覧(ACM(1/6))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
逆方向呼表示			
BA	課金表示		
	00 表示なし	○	○
	01 非課金	○	—
	10 課金	○	—
	11 予備	—	—
DC	着ユーザ状態表示(CLS)		
	00 表示なし	○	○
	01 加入者空	○	○
	10 空きのとき接続	—	—
	11 予備	—	—
FE	着ユーザ種別表示		
	00 表示なし	○	○
	01 一般ユーザ	○	○
	10 公衆電話	○	—
	11 予備	—	—
HG	エンド・エンド法表示		
	00 エンド・エンド法が利用できない	○	○
	01~11 予備	—	—
I	相互接続表示		
	0 相互接続なし	○	○
	1 相互接続あり	○	○
J	エンド・エンド情報表示	—	—
	0 エンド・エンド法が利用できない	○	○
	1 予備	—	—
K	ISUP1 リンク表示		
	0 ISUP1 リンクでない	○	○
	1 ISUP1 リンクである	○	○
L	保留表示		
	0 保留必要なし	○	○
	1 予備	—	—
M	ISDN アクセス表示		
	0 着側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○
	1 着側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○
N	エコー制御回路表示		
	0 入エコー制御回路挿入なし	○	○
	1 入エコー制御回路挿入済み	—	—
PO	SCCP 法表示		
	00 表示なし	○	○
	01~11 予備	—	—
オプション部開始ポインタ			
	H~A	○	○
パラメータ名			
	H~A		
	00101001	○	○
パラメータ長			
	H~A	○	○
オプション逆方向呼表示			
A	インバンド情報表示		
	0 表示なし	○	—
	1 インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能	○	○
B	着信転送可能性表示		
	0 表示なし	○	○
	1 順方向呼発生	—	—
C	簡易分割表示		
	0 付加情報が送出されない	○	○
	1 付加情報は分割メッセージで送出される	—	—
D	MLPP ユーザ表示(0を保障)	○	○
H~E	国内使用に留保(0を保障)	○	○

表 B.3-2-13 ISUP 一覧(ACM(2/6))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010010	理由表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示	REL の理由表示を参照	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111011	課金情報	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報			
H~A	単位料金表示		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	単位料金 100 円	○	○
11111101	単位料金 10 円	○	○
11111110	表示なし	○	○
11111111	予備	-	-
O~I	課金レート情報種別		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	柔軟課金レート指示(公衆)	-	○
11111101	柔軟課金レート指示(一般)	○	○
11111110	柔軟課金レート情報なし	○	○
11111111	予備	-	-
P	拡張表示		
0	次のオクテットに続く	○	○
1	最終オクテット	○	○
X~Q	課金レート情報長(バイナリで表示)	○	○
~Y	課金レート情報内容(一括登算度数及び課金間隔)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111010	課金情報種別	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報種別			
H~A	パラメータ名		
00000000~00000010	網固有情報として留保	-	-
00000011	応用課金レート転送	-	-
00000100~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111110	課金レート転送	○	○
11111111	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11110010	課金情報遅延	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報遅延			
H~A	パラメータ名		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111100	予備	-	-
11111101	課金レート転送	○	○
11111110	着信地域情報	○	○
11111111	予備	-	-

表 B.3-2-14 ISUP 一覧(ACM(3/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ名	H~A	パラメータ名		
	11110011	付加ユーザ種別	○	○
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	○
	付加ユーザ種別			
H~A が "1111110" の場合	H~A 付加ユーザ種別名			
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	○	-
	11111111	予備	-	-
	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	○	-
00000010	ピンク	○	-	
00000011~11111111	予備	-	-	
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	-	○
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	-	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	-	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	○	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	○	-
	00000110~11111111	予備	-	-
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	-	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	-	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	-	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	-	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	-	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	-	△
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	-	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	-	○
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	○	-
	00001010~11111111	予備	-	-
パラメータ名	H~A	パラメータ名		
	11110001	事業者情報転送	○	○
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	○
	事業者情報転送			
(繰り返しあり)	BA	経由情報転送表示		
	00	転送なし	○	○
	01	順方向	-	-
	10	逆方向	-	-
	11	両方向	-	-
	H~C	予備(0を保障)	○	○
	P~I	事業者情報名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11110111	予備	-	-
11111000	移転元 SCP 事業者情報			
11111001	移転先 SCP 事業者情報			
11111010	SCP 事業者情報	○	-	
11111011	発事業者情報	-	-	

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-15 ISUP 一覧(ACM(4/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
“1111100” 着事業者情報の場合 (繰り返しあり)	1111100	着事業者情報	○	○	
	1111101	選択中継事業者情報	○	—	
	1111110	経由事業者情報	○	○	
	1111111	予備	—	—	
	X~Q	事業者情報長	○	○	
	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	0000000	予備	—	—	
	0000001~1000000	網固有情報として留保	—	—	
	1000001~1111101	予備	—	—	
	1111100	POI-階梯情報	○	△	
	1111101	POI-料金区域情報	—	—	
	1111110	事業者識別コード	○	○	
	1111111	予備	—	—	
	事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
		W~Q	予備(0を保障)	○	○
X		奇数/偶数表示			
0		事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
1		事業者識別コードの桁数が奇数	—	—	
~Y		事業者識別コード	○	○	
POI-階梯情 報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	△	
	T~Q	出側 POI-階梯情報			
	0000	表示無し	○	△	
	0001	階梯 1	○	△	
	0010	階梯 2	○	△	
	0011~1111	予備	—	—	
	X~U	入側 POI-階梯情報			
	0000	表示無し	○	△	
	0001	階梯 1	○	△	
	0010	階梯 2	○	△	
0011~1111	予備	—	—		
“1111101” 選択中継事業者 情報の場合 “1111110” 経由事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名			
	0000000	予備	—	—	
	0000001~1000000	網固有情報	—	—	
	1000001~1111101	予備	—	—	
	1111100	POI-階梯情報	○	△	
	1111101	POI-料金区域情報	○	○	
	1111110	事業者識別コード	○	○	
	1111111	予備	—	—	
	POI-階梯情 報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	△
		T~Q	出側 POI-階梯情報		
0000		表示無し	○	△	
0001		階梯 1	○	△	
0010		階梯 2	○	△	
0011~1111		予備	—	—	
X~U		入側 POI-階梯情報			
0000		表示無し	○	△	
0001		階梯 1	○	△	
0010		階梯 2	○	△	
0011~1111	予備	—	—		
事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X	奇数/偶数表示			
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○	
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	○	○	
	~Y	事業者識別コード	○	○	

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-16 ISUP 一覧(ACM(5/6))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信	
POI-料金区域情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○	
	W~Q	予備(0を保障)	○	○	
	X		奇数/偶数表示		
		0	POI-料金区域情報の桁数が偶数	-	-
		1	POI-料金区域情報の桁数が奇数	○	○
	~Y	POI-料金区域情報	○	○	
	"11111010" SCP 事業者情報の場合	H~A	事業者情報従属パラメータ名		
		00000000	予備	-	-
		00000001~10000000	網固有情報	-	-
		10000001~11111011	予備	-	-
11111100		POI-階梯情報	-	-	
11111101		POI-料金区域情報	-	-	
11111110		事業者識別コード	○	-	
11111111		予備	-	-	
事業者識別コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-	
	W~Q	予備(0を保障)	○	-	
	X		奇数/偶数表示		
		0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	-
		1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-
	~Y	事業者識別コード	○	-	
パラメータ名					
	H~A	パラメータ名			
	11111011	料金区域情報	○	○	
パラメータ長					
	H~A	オクテット数で示す	○	○	
料金区域情報					
	G~A	情報識別表示			
	00000000	MA コード	-	-	
	00000001	CA コード	○	○	
	00000010~11111111	予備	-	-	
	H	奇数/偶数表示			
	0	アドレス情報の桁数が偶数	-	-	
	1	アドレス情報の桁数が奇数	○	○	
	~I	情報(3oct)	○	○	
パラメータ名					
	H~A	パラメータ名			
	11111011	アクセス転送	○	-	
パラメータ長					
	H~A	オクテット数で示す	○	-	
アクセス転送		JT-Q931 4.5 章に記述されたようにコード化される(最大 80oct)	○	-	
パラメータ名					
	H~A	パラメータ名			
	00101010	ユーザ・ユーザ表示	-	□	
パラメータ長					
	H~A	オクテット数で示す	-	□	
ユーザ・ユーザ表示					
	A	種別			
	0	要求	-	-	
	1	応答	-	□	
	CB	サービス 1			
	00	情報なし	-	-	
	01	提供しない	-	□	
	10	提供	-	-	
	11	予備	-	-	
	ED	サービス 2			
	00	情報なし	-	□	
	01	提供しない	-	-	

□: 送信時の動作については表 A.3-1-x ISUP 仕様互換表(JT-Q763)参照

表 B.3-2-17 ISUP 一覧(ACM(6/6))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信	
	10	提供	-	-
	11	予備	-	-
	GF	サービス 3		
	00	情報なし	-	<input type="checkbox"/>
	01	提供しない	-	-
	10	提供	-	-
	11	予備	-	-
	H	網破棄表示		
	0	情報なし	-	-
	1	UUI は網によって破棄された	-	<input type="checkbox"/>
	オプションパラメータ終了表示			
H~A				
00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○	

□: 送信時の動作については表 A.3-1-x ISUP 仕様互換表(JT-Q763)参照

表 B.3-2-18 ISUP 一覧(CPG(1/5))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
イベント情報			
G~A	イベント表示		
0000000	予備	-	-
0000001	呼出中	○	○
0000010	経過表示	○	○
0000011	インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能	○	○
0000100~1111111	予備	-	-
H	イベント提示制限表示		
0	表示なし	○	○
1	提示制限	-	-
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010001	逆方向呼表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
逆方向呼表示			
BA	課金表示		
00	表示なし	○	○
01	非課金	○	-
10	課金	○	-
11	予備	-	-
DC	着ユーザ状態表示(CLS)		
00	表示なし	○	○
01	加入者空	○	○
10	空きのとき接続	-	-
11	予備	-	-
FE	着ユーザ種別表示		
00	表示なし	○	○
01	一般ユーザ	○	○
10	公衆電話	○	-
11	予備	-	-
HG	エンド・エンド法表示		
00	エンド・エンド法が利用できない	○	○
00~11	予備	-	-
I	相互接続表示		
0	相互接続なし	○	○
1	相互接続あり	○	○
J	エンド・エンド情報表示		
0	エンド・エンド情報利用できない	○	○
1	予備	-	-
K	ISUP1 リンク表示		
0	ISUP1 リンクでない	○	○
1	ISUP1 リンクである	○	○
L	保留表示		
0	保留必要なし	○	○
1	保留必要	-	-
M	ISDN アクセス表示		
0	着側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○
1	着側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○
N	エコー制御回路表示		
0	入エコー制御回路挿入なし	○	○
1	入エコー制御回路挿入済み	-	-
PO	SCCP 法表示		
00	表示なし	○	○
01~11	予備	-	-

表 B.3-2-19 ISUP 一覧(CPG(2/5))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010010	理由表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示	REL の理由表示を参照	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00000011	アクセス転送	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111011	課金情報	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報			
H~A	単位料金表示		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	単位料金 100 円	-	-
11111101	単位料金 10 円	○	○
11111110	表示なし	○	○
11111111	予備	-	-
O~I	課金レート情報種別		
00000000	予備	-	-
00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111100	柔軟課金レート指示(公衆)	-	○
11111101	柔軟課金レート指示(一般)	○	○
11111110	柔軟課金レート情報なし	○	○
11111111	予備	-	-
P	拡張表示		
0	次のオクテットに続く	○	○
1	最終オクテット	○	○
X~Q	課金レート情報長(バイナリで表示)	○	○
~Y	課金レート情報内容(一括登算度数及び課金間隔)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111010	課金情報種別	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報種別			
H~A	パラメータ名		
00000000~00000010	網固有情報として留保	-	-
00000011	応用課金レート転送	-	-
00000100~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111011	予備	-	-
11111110	課金レート転送	○	○
11111111	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11110011	付加ユーザ種別	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○

表 B.3-2-20 ISUP 一覧(CPG(3/5))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
付加ユーザ種別	H~A 付加ユーザ種別名			
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	○
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	○
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	○	-
	11111111	予備	-	-
	H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1		
00000000		予備	-	-
00000001		列車公衆	○	-
00000010		ピンク	○	-
00000011~11111111	予備	-	-	
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	-	○
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	-	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	-	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	○	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	○	-
00000110~11111111	予備	-	-	
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	-	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	-	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	-	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	-	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	-	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	-	△
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	-	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	-	○
00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	○	-	
00001010~11111111	予備	-	-	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
11110001	事業者情報転送	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
事業者情報転送				
BA	経由情報転送表示			
00	転送なし	○	○	
01	順方向	-	-	
10	逆方向	-	-	
11	両方向	-	-	
H~C	予備(0を保障)	○	○	
(繰り返しあり)	P~I	事業者情報名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報	-	-
	10000001~11111001	予備	-	-
	11111010	SCP 事業者情報	○	-
	11111011	発事業者情報	-	-
	11111100	着事業者情報	○	○
	11111101	選択中継事業者情報	○	-
	11111110	経由事業者情報	○	○
	11111111	予備	-	-
X~Q	事業者情報長	○	○	

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-21 ISUP 一覧(CPG(4/5))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
"11111100" 着事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報	-	-
	10000001~11111011	予備	-	-
	11111100	POI-階梯情報	○	△
	11111101	POI-料金区域情報	-	-
	11111110	事業者識別コード	○	○
	11111111	予備	-	-
事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
	W~Q	予備(0を保障)	○	○
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	○
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-
	~Y	事業者識別コード	○	○
POI-階梯情 報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	△
	T~Q	出側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	△
	0001	階梯 1	○	△
	0010	階梯 2	○	△
	0011~1111	予備	-	-
	X~U	入側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	△
	0001	階梯 1	○	△
	0010	階梯 2	○	△
	0011~1111	予備	-	-
	"11111101" 選択中継事業者 情報の場合 "11111110" 経由事業者情報 の場合 (繰り返しあり)	H~A	事業者情報従属パラメータ名	
00000000		予備	-	-
00000001~10000000		網固有情報	-	-
10000001~11111011		予備	-	-
11111100		POI-階梯情報	○	△
11111101		POI-料金区域情報	○	○
11111110		事業者識別コード	○	○
11111111		予備	-	-
POI-階梯情 報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	△
	T~Q	出側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	△
	0001	階梯 1	○	△
	0010	階梯 2	○	△
	0011~1111	予備	-	-
	X~U	入側 POI-階梯情報		
	0000	表示無し	○	△
	0001	階梯 1	○	△
	0010	階梯 2	○	△
	0011~1111	予備	-	-
	事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○
W~Q		予備(0を保障)	○	○
X		奇数/偶数表示		
0		事業者識別コードの桁数が偶数	○	○
1		事業者識別コードの桁数が奇数	○	○
~Y	事業者識別コード	○	○	
POI-料金区 域情報	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	○
	W~Q	予備(0を保障)	○	○
	X	奇数/偶数表示	○	○
	0	POI-料金区域情報の桁数が偶数	-	-
	1	POI-料金区域情報の桁数が奇数	○	○
	~Y	POI-料金区域情報	○	○

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-22 ISUP 一覧(CPG(5/5))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
"11111010" SCP 事業者情報の場合	H~A	事業者情報従属パラメータ名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報	-	-
	10000001~11111011	予備	-	-
	11111100	POI-階梯情報	-	-
	11111101	POI-料金区域情報	-	-
	11111110	事業者識別コード	○	-
	11111111	予備	-	-
事業者識別 コード	P~I	事業者情報従属パラメータ長	○	-
	W~Q	予備(0を保障)	○	-
	X	奇数/偶数表示		
	0	事業者識別コードの桁数が偶数	○	-
	1	事業者識別コードの桁数が奇数	-	-
~Y	事業者識別コード	○	-	
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	11111101	料金区域情報	○	-
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	-
料金区域情報				
	G~A	情報識別表示		
	00000000	MA コード	-	-
	00000001	CA コード	○	-
	0000010~11111111	予備	-	-
	H	奇数/偶数表示		
	0	アドレス情報の桁数が偶数	-	-
	1	アドレス情報の桁数が奇数	○	-
	~I	情報(3oct)	○	-
オプションパラメータ終了表示				
	H~A			
	00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-23 ISUP 一覧(CHG(1/2))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
課金情報種別			
H~A	パラメータ名		
00000000~00000010	網固有情報として留保	-	-
00000011	応用課金レート転送	-	-
00000100~10000000	網固有情報として留保	-	-
10000001~11111101	予備	-	-
11111110	課金レート転送	○	○
11111111	予備	-	-
課金情報パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
課金情報			
課金情報種別が "11111110" の場合	H~A	単位料金表示	
	00000000	予備	-
	00000001~10000000	網固有情報	-
	10000001~11111011	予備	-
	11111100	単位料金 100 円	○
	11111101	単位料金 10 円	○
	11111110	表示なし	○
	11111111	予備	-
	O~I	課金レート情報種別	
	00000000	予備	-
	00000001~10000000	網固有情報	-
	10000001~11111011	予備	-
	11111100	柔軟課金レート指示(公衆)	-
	11111101	柔軟課金レート指示(一般)	○
	11111110	柔軟課金レート指示 情報なし	○
	11111111	予備	-
	P	拡張表示	-
	0	次のオクテットに続く	○
	1	最終オクテット	○
	X~Q	課金レート情報長(バイナリで表示)	○
~Y	課金レート情報内容(一括登算度数及び課金間隔)	○	
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11111101	料金区域情報	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
料金区域情報			
G~A	情報識別表示		
00000000	MA コード	-	-
00000001	CA コード	○	○
0000010~11111111	予備	-	-
H	奇数/偶数表示		
0	料金区域情報 桁数が偶数	-	-
1	料金区域情報 桁数が奇数	○	○
~I	情報(3oct)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
11110011	付加ユーザ種別	○	-
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	-
付加ユーザ種別			
H~A	付加ユーザ種別名		

表 B.3-2-24 ISUP 一覧(CHG(2/2))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	△
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	△
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	○	-
	11111111	予備	-	-
H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	○	-
	00000010	ピンク	○	-
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	-	△
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	-	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	-	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	○	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	○	-
	00000101~11111111	予備	-	-
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	-	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	-	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	-	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	-	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	-	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	-	△
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	-	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	-	△
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	○	-
00001000~11111111	予備	-	-	
オプションパラメータ終了表示				
H~A				
	00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-25 ISUP 一覧(ANM(1/2))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00010001	逆方向呼表示	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
逆方向呼表示			
BA	課金表示		
00	表示なし	-	-
01	非課金	○	○
10	課金	○	○
11	予備	-	-
DC	着ユーザ状態表示(CLS)		
00	表示なし	○	○
01	加入者空	○	○
10	空きのとき接続	-	-
11	予備	-	-
FE	着ユーザ種別表示		
00	表示なし	○	○
01	一般ユーザ	○	○
10	公衆電話	○	-
11	予備	-	-
HG	エンド・エンド法表示		
00	エンド・エンド法が利用できない	○	○
01~11	予備		
I	相互接続表示		
0	相互接続なし	○	○
1	相互接続あり	○	○
J	エンド・エンド情報表示		
0	エンド・エンド情報利用できない	○	○
1	予備		
K	ISUP1 リンク表示		
0	ISUP1 リンクでない	○	○
1	ISUP1 リンクである	○	○
L	保留表示		
0	保留必要なし	○	○
1	予備	-	-
M	ISDN アクセス表示		
0	着側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN	○	○
1	着側のユーザ・網インタフェースが ISDN	○	○
N	エコー制御回路表示		
0	入エコー制御回路挿入なし	○	○
1	入エコー制御回路挿入済み	-	-
PO	SCCP 法表示		
00	表示なし	○	○
01~11	予備	-	-
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00000011	アクセス転送	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記されたようにコード化される (最大 80oct)	○	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		

表 B.3-2-26 ISUP 一覧(ANM(2/2))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	11111101	料金区域情報	○	△
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	△
料金区域情報	G~A	情報識別表示		
	0000000	MA コード	-	-
	0000001	CA コード	○	△
	0000010~1111111	予備	-	-
	H	奇数/偶数表示		
	0	料金区域情報 桁数が偶数	-	-
	1	料金区域情報 桁数が奇数	○	△
	~I	アドレス情報(3oct)	○	△
パラメータ名	H~A	パラメータ名		
	11110011	付加ユーザ種別	○	△
パラメータ長	H~A	オクテット数で示す	○	△
付加ユーザ種別	H~A	付加ユーザ種別名		
	00000000	予備	-	-
	00000001~10000000	網固有情報として留保	-	-
	10000001~11111010	予備	-	-
	11111011	移動系付加ユーザ種別 3	-	-
	11111100	移動系付加ユーザ種別 2	○	△
	11111101	移動系付加ユーザ種別 1	○	△
	11111110	固定系付加ユーザ種別 1	○	-
	11111111	予備	-	-
H~A が "11111110" の場合	P~I 固定系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	列車公衆	○	-
	00000010	ピンク	○	-
	00000011~11111111	予備	-	-
H~A が "11111101" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 1			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(自動車・携帯電話サービス)	-	△
	00000010	移動通信(船舶電話サービス)	-	-
	00000011	移動通信(航空機電話サービス)	-	-
	00000100	移動通信(無線呼び出しサービス)	○	-
	00000101	PHS 通信(PHS サービス)	○	-
	00000101~11111111	予備	-	-
H~A が "11111100" の場合	P~I 移動系付加ユーザ種別 2			
	00000000	予備	-	-
	00000001	移動通信(大容量方式)	-	-
	00000010	移動通信(N/J-TACS)	-	-
	00000011	移動通信(PDC 800MHz)	-	-
	00000100	移動通信(PDC 1.5GHz)	-	-
	00000101	移動通信(N-STAR 衛星)	-	-
	00000110	移動通信(cdmaOne 800MHz)	-	△
	00000111	移動通信(イリジウム衛星)	-	-
	00001000	移動通信(IMT2000)	-	△
	00001001	PHS 通信(PHS 活用型)	○	-
	00001000~11111111	予備	-	-
	オプションパラメータ終了表示	H~A		
	00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-27 ISUP 一覧(SUS、RES(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
中絶/再開表示	A	中絶/再開表示	
	0	ISDN ユーザ起動	○ ▲
	1	網起動	○ ○
	H~B	予備(0を保障)	○ ○
オプション部開始ポインク	H~A	オクテット数で示す	
	00000000	オプション部なし	○ ○

▲: 固定網への着信転送時、固定網から受信する内容の中継

表 B.3-2-28 ISUP 一覧(BLO、BLA、RSC、UBL、UBA (1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポイント			
H~A	オクテット数で示す		
00000000	オプション部なし	○	○

表 B.3-2-29 ISUP 一覧(GRS、CQM(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
範囲と状態パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す		
00000000	オプション部なし	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
範囲と状態(注 1)			
範囲			
H~A	0~255 のバイナリ表現(注 2)	○	○

(注 1) 状態サブフィールドは使用しない

(注 2) 範囲について GRS は 1~11 を使用、CQM は 0~31 を使用する。

表 B.3-2-30 ISUP 一覧(GRA(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
範囲と状態パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す		
00000000	オプション部なし	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
範囲と状態			
範囲			
H~A	0~255 のバイナリ表現(注 1)	○	○
状態			
H~A	(最大 2oct)		
回線群リセット確認メッセージ			
0	保守のための閉塞ではない	○	○
1	保守のために閉塞	○	○

(注 1) 範囲は 1~11 を使用する

表 B.3-2-31 ISUP 一覧(SGM(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	-	○
パラメータ名			
H~A	パラメータ名		
00000011	アクセス転送	-	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	-	○
アクセス転送	JT-Q931 4.5 章に記述されたようにコード化される (最大 80oct)	-	○
オプションパラメータ終了表示			
H~A	パラメータ名		
00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	-	○

表 B.3-2-32 ISUP 一覧(CQR(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
範囲と状態パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
回線状態表示パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
00000000	オプション部なし	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
範囲と状態(注 1)			
範囲			
H~A	0~255 のバイナリ表現(注 2)	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
回線状態表示			
H~A	回線状態番号(最大 32oct)		
00000000	過渡状態	○	○
00000001	予備	-	-
00000010	予備	-	-
00000011	未実装	○	○
00000100	入側回線として使用中、運用中	○	○
00000101	入側回線として使用中、自局閉塞	○	○
00000110	入側回線として使用中、相手局閉塞	○	○
00000111	入側回線として使用中、両局閉塞	○	○
00001000	出側回線として使用中、運用中	○	○
00001001	出側回線として使用中、自局閉塞	○	○
00001010	出側回線として使用中、相手局閉塞	○	○
00001011	出側回線として使用中、両局閉塞	○	○
00001100	空	○	○
00001101	空、自局閉塞	○	○
00001110	空、相手局閉塞	○	○
00001111	空、両局閉塞	○	○
00010000~11111111	予備	-	-

(注 1) 状態サブフィールドは使用しない

(注 2) 範囲は 0~31 を使用する

表 B.3-2-33 ISUP 一覧(REL(1/3))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
理由表示パラメータのポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
オプション部開始ポインタ			
H~A	オクテット数で示す	○	○
パラメータ長			
H~A	オクテット数で示す	○	○
理由表示			
D~A オクテット 1	生成源		
0000	ユーザ	○	○
0001	ローカルユーザ収容私設網(自分側)	—	—
0010	ローカルユーザ収容公衆網(自分側)	—	—
0011	中継網	○	△
0100	リモートユーザ収容公衆網(相手側)	○	○
0101	リモートユーザ収容私設網(相手側)	○	○
0110	予備	—	—
0111	国際網	○	—
1010	インタワーキング先の網	○	—
その他	留保	—	—
E	予備(0を保障)	○	○
GF	コーディング標準		
00	CCITT 標準	○	○
01	他の国際標準のための留保	—	—
10	国内標準	—	—
11	生成源に対する特定の標準	—	—
H	拡張表示子		
0	次のオクテットに続く	—	—
1	最終オクテット	○	○
G~A オクテット 2	理由種別		
00x xxxx	正常イベント		
000 0001	欠番	○	○
000 0010	指定中継網へのルートなし	○	○
000 0011	相手へのルートなし	○	○
000 0100	特殊可聴音の送出	○	○
000 0101	トランクプレフィックスの誤ダイヤル	○	○
001 0000	正常切断	○	○
001 0001	着ユーザビジー	○	○
001 0010	着ユーザレスポンスなし	○	○
001 0011	着ユーザ応答なし(呼出中)	○	○
001 0100	加入者不在	○	—
001 0101	通信拒否	○	○
001 0110	相手加入者番号変更	○	○
001 0111	新着信先へリダイレクション	○	○
001 1011	着側インタフェース起動不可	○	○
001 1100	無効番号フォーマット(不完全番号)	○	○
001 1101	ファンリディ拒否	○	○
001 1111	その他の正常クラス	○	○
010 xxxx	リソース使用不可		
010 0010	利用可回線/チャネルなし	○	○
010 0110	網故障	○	○
010 1001	一時的失敗	○	○
010 1010	交換機輻輳	○	○
010 1011	アクセス情報破棄	○	—
010 1100	要求回線/チャネル利用不可	○	—
010 1111	その他、リソース利用不可クラス	○	○
011 xxxx	サービス又はオプションの利用不可		
011 0010	要求ファシリティ未契約	○	○
011 0111	CUG 内着呼禁止	○	○
011 1001	伝達能力不許可	○	○
011 1010	現在利用不可伝達能力	○	○
011 1111	その他、サービス/オプション利用不可	○	○
100 xxxx	サービス又はオプション未提供		

△は MNP での転送方式で送受される可能性のあるパラメータ

表 B.3-2-34 ISUP 一覧(REL(2/3))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
	100 0001	未提供伝達能力	○	○
	100 0101	未提供ファシリティ要求	○	○
	100 0110	制限デジタル情報伝達能力のみ可能	○	○
	100 1111	その他のサービス又はオプションの未提供クラス	○	○
	101 xxxx	無効メッセージ		
	101 0111	ユーザは CUG のメンバでない	○	○
	101 1000	端末属性不一致	○	○
	101 1011	無効中継網選択	○	○
	101 1111	その他の無効メッセージクラス	○	○
	110 xxxx	手順誤り		
	110 0001	メッセージ種別未定義又は未提供	○	○
	110 0011	情報要素/パラメータ未定義又は未提供	○	○
	110 0101	未定義又は未提供のパラメータ通過	○	○
	110 0110	タイム満了による回復	○	—
	110 0111	未定義又は未提供のパラメータの通過	○	○
	110 1111	その他の手順誤りクラス	○	○
	111 xxxx	インタワーキング		
	111 1111	その他のインタワーキングクラス	○	○
	H	拡張表示子		
	0	次のオクテットに続く	—	—
	1	最終オクテット	○	○
	オクテット 3 以降	診断情報(当社網送信時必要な場合のみ着番号が含まれる)	○	○
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	00001100	転送先番号	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
転送先番号				
	G~A	番号種別表示		
	0000000	予備	—	—
	0000001	加入者番号	—	—
	0000010	不定	—	—
	0000011	国内番号	○	○
	0000100	国際番号	—	—
	0000101~1101111	予備	—	—
	1110000~1111101	国内使用のため留保	—	—
	1111110	網特有番号	—	—
	1111111	予備	—	—
	H	奇数/偶数表示		
	0	番号ディジットの桁数が偶数	○	○
	1	番号ディジットの桁数が奇数	○	○
	L~I	予備(0を保障)	○	○
	O~M	番号計画表示		
	000	予備	—	—
	001	ISDN(電話)番号計画	○	○
	010~111	予備	—	—
	P	網内番号表示(INN 表示)		
	0	網内のルーティング可	○	○
	1	網内のルーティング不可	—	—
	~Q	アドレス情報	○	○
パラメータ名				
	H~A	パラメータ名		
	10001100	リダイレクション逆方向情報	○	○
パラメータ長				
	H~A	オクテット数で示す	○	○
リダイレクション逆方向情報				
	H~A	情報種別識別子		
	00000000	未使用	—	—
	00000001	起動交換機への切戻し可能	—	—
	00000010	起動交換機への切戻し用呼識別子	—	—

表 B.3-2-35 ISUP 一覧(REL(3/3))

フィールド略称		フィールド名	当社網受信	当社網送信
リダイレクション起 動理由	0000011	リダイレクション起動理由	○	○
	00000100~11111111	予備	-	-
	P~I	情報種別長	○	○
	G~A	リダイレクション起動理由		
	0000000	不定/無効	-	-
	0000001	事業者間ポータビリティ(国内用)	-	-
	0000010	ロケーションポータビリティのため留保	-	-
	0000011	サービスポータビリティのため留保	-	-
	0000100~0111111	予備	-	-
	1000000~1111101	国内使用のため留保	-	-
	1111110	一般番号ポータビリティ(LNP)/携帯電話番号ポータ ビリティ(MNP)(国内用)	○	○
	1111111	国内使用のため留保	-	-
	H	拡張表示		
	0	次オクテットに続く	-	-
1	最終オクテット	○	○	
パラメータ名				
H~A	パラメータ名			
01110111	リダイレクション回数	○	○	
パラメータ長				
H~A	オクテット数で示す	○	○	
リダイレクション回数				
E~A	リダイレクション回数(リダイレクションした回数のパイ ナリ値)	○	○	
H~F	予備(0を保障)	○	○	
オプションパラメータ終了表示				
H~A				
00000000	すべてのオプションパラメータ送出終了	○	○	

表 B.3-2-36 ISUP 一覧(RLC(1/1))

フィールド略称	フィールド名	当社網受信	当社網送信
オプション部開始ポイント			
H~A	オクテット数で示す	○	○
00000000	オプション部なし	○	○

技術的条件集別表 B-4

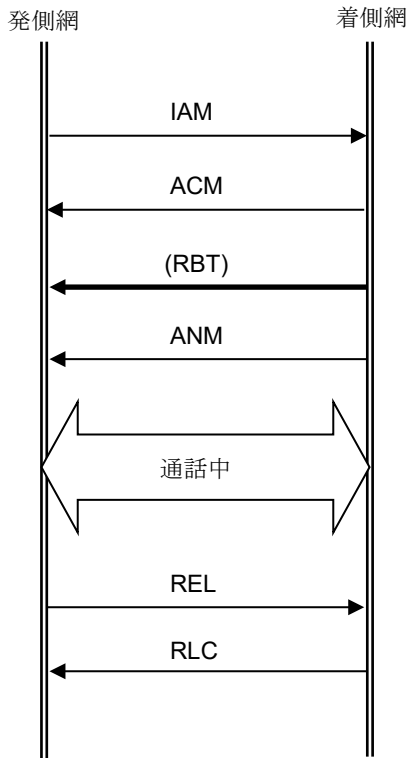
接続シーケンス

B.4 各種接続シーケンス

No ^{※1}	シーケンス分類
1	基本接続(パターン 1)
2	基本接続(パターン 2)
3	基本接続(パターン 3)
4	基本接続(パターン 4)
5	基本接続(不完了例パターン 1) ^{※2}
6	基本接続(不完了例パターン 2) ^{※2}
7	インチャネル追加ダイヤル
8	インチャネル追加ダイヤル(不完了例) ^{※2}
9	リルーチング
10	MNP 接続(転送方式)
11	MNP 接続(リダイレクション方式)

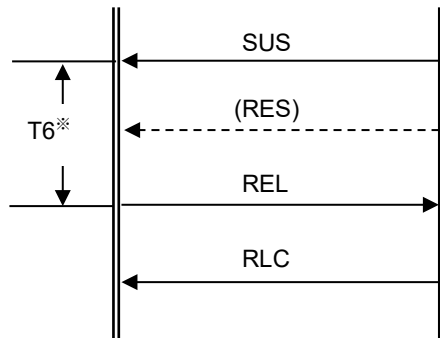
- ※1 シーケンスNo.1～8 :当社網は発側及び着側の網
シーケンスNo.9 :当社網は発側網のみ対象
シーケンスNo.10 :当社網は移転元網及び移転先網
シーケンスNo.11 :当社網は発側網, 移転元網及び移転先網

※2 不完了呼においてRELの理由表示が「# 1(欠番)」の場合は、「空き番号トーク」に接続する

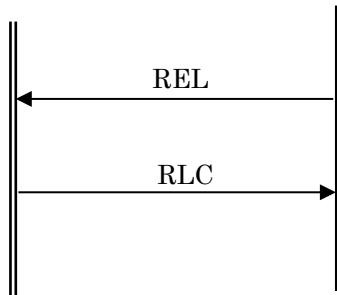


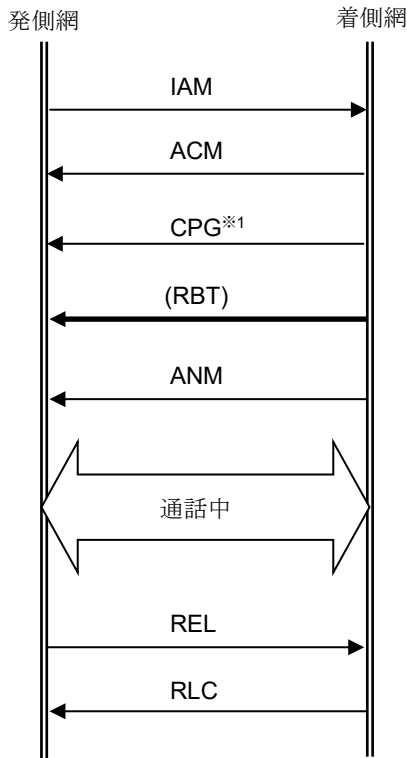
着信切断のシーケンス(SUSあり)

※: T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網からREL 送出)



着信切断のシーケンス(SUSなし)

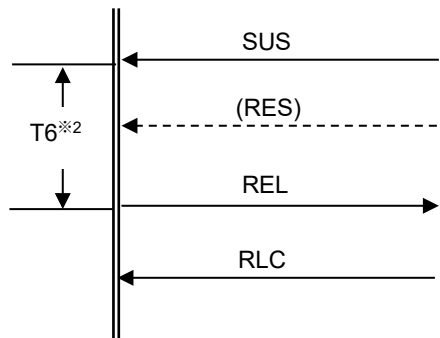




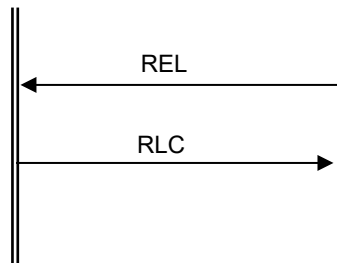
※1: CPG は複数回線設定された場合がある

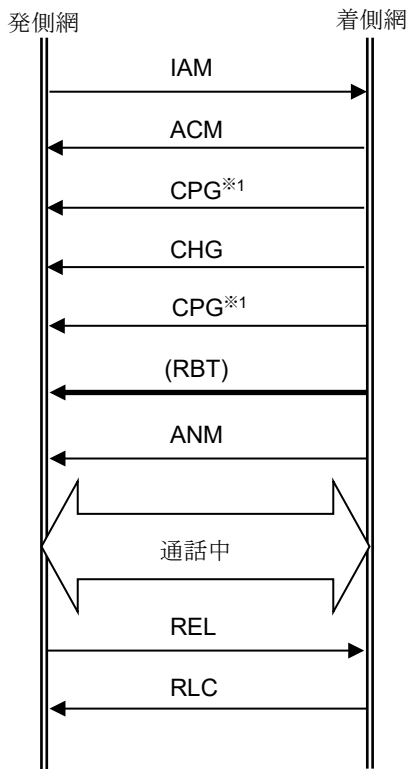
着信切断のシーケンス(SUSあり)

※2: T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網からREL 送出)



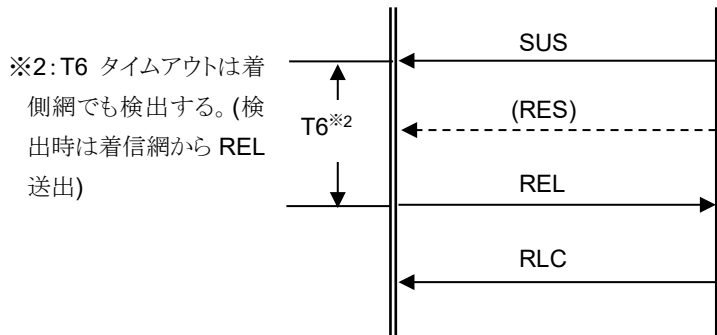
着信切断のシーケンス(SUSなし)



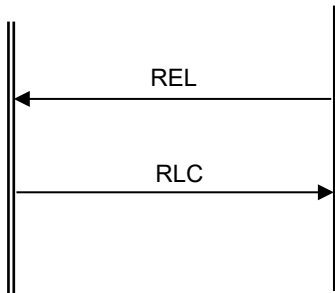


※1:CPG は複数回設定される場合がある

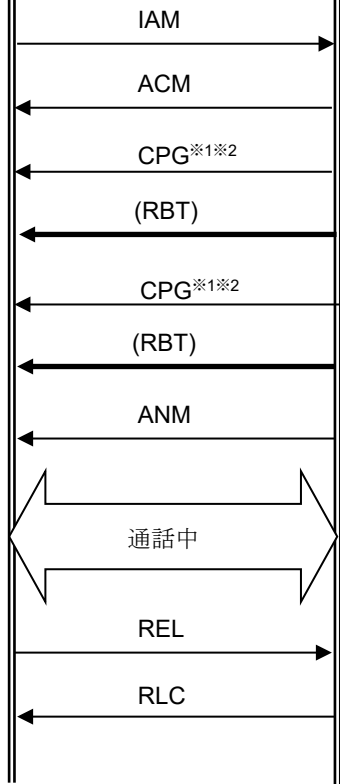
着信切断のシーケンス(SUSあり)



着信切断のシーケンス(SUSなし)



発側網 着側網

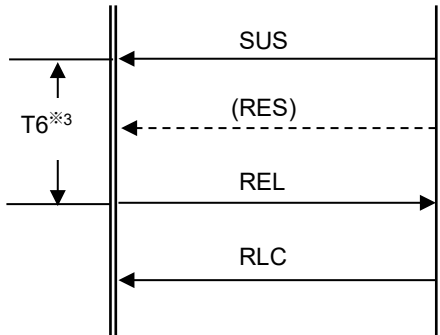


※1: CPG は複数回設定される場合がある

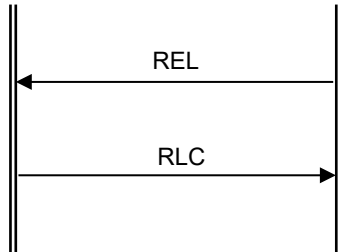
※2: 転送回数分、繰り返されることがある

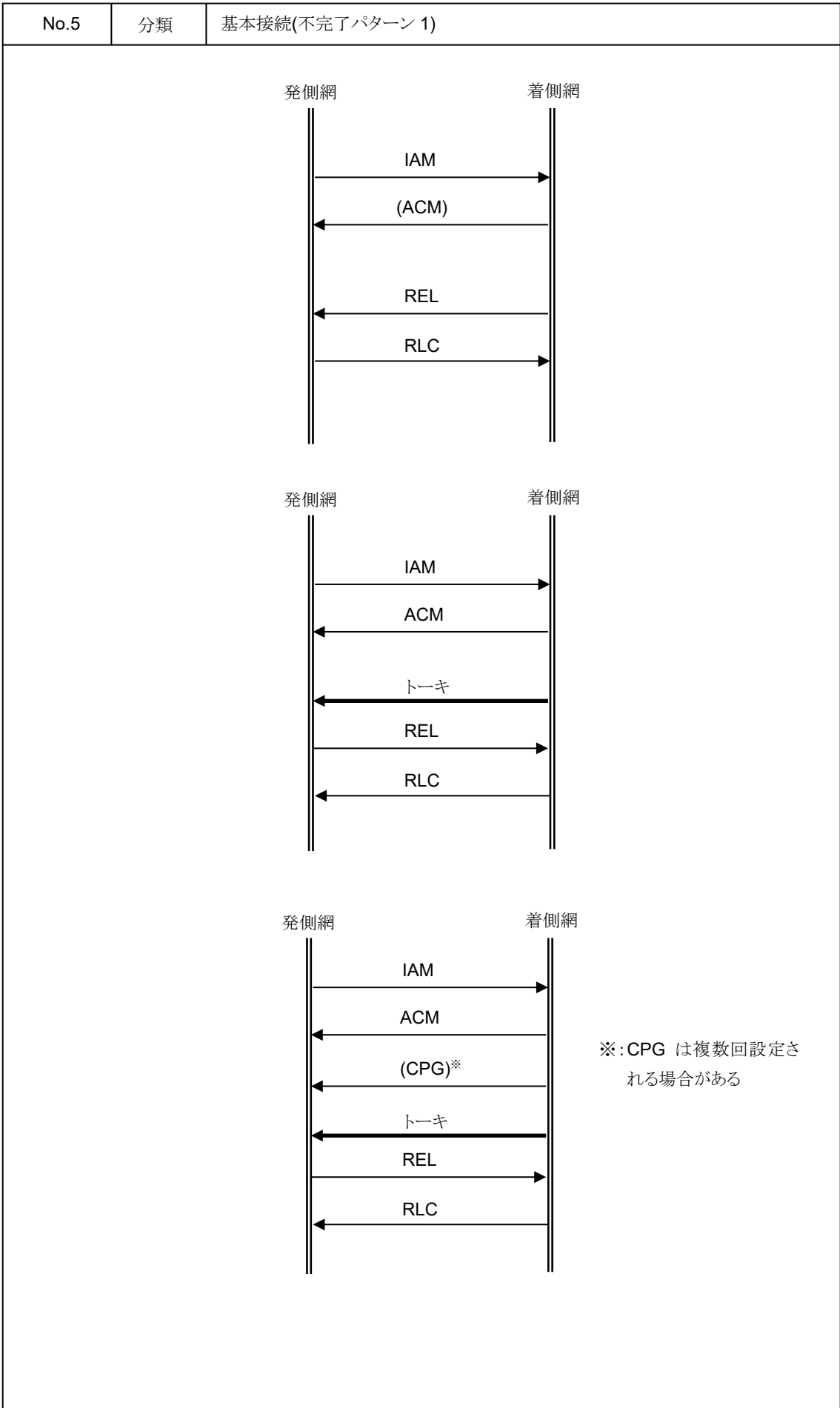
着信切斷のシーケンス(SUSあり)

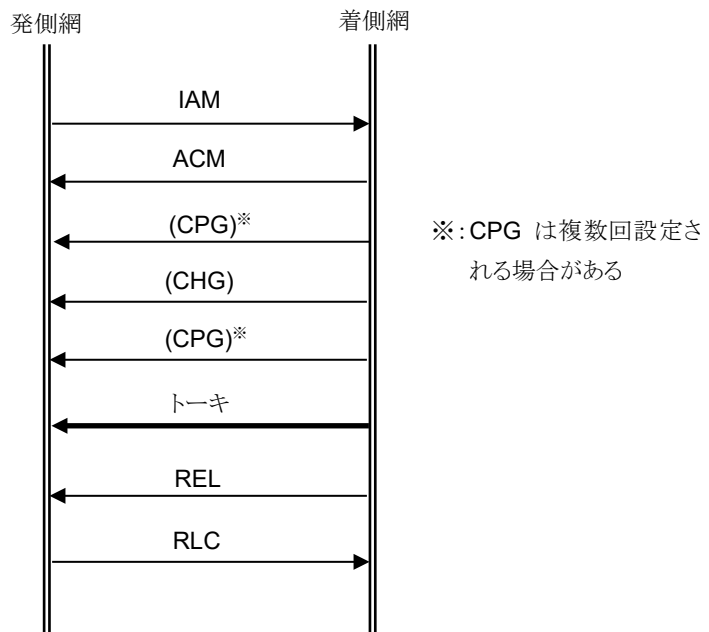
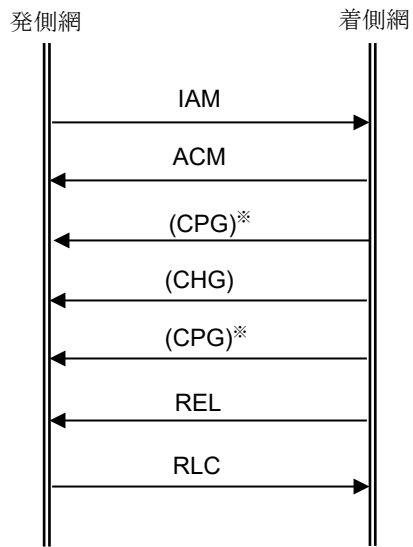
※3: T6 タイムアウトは着側網でも検出する。(検出時は着信網から REL 送付)

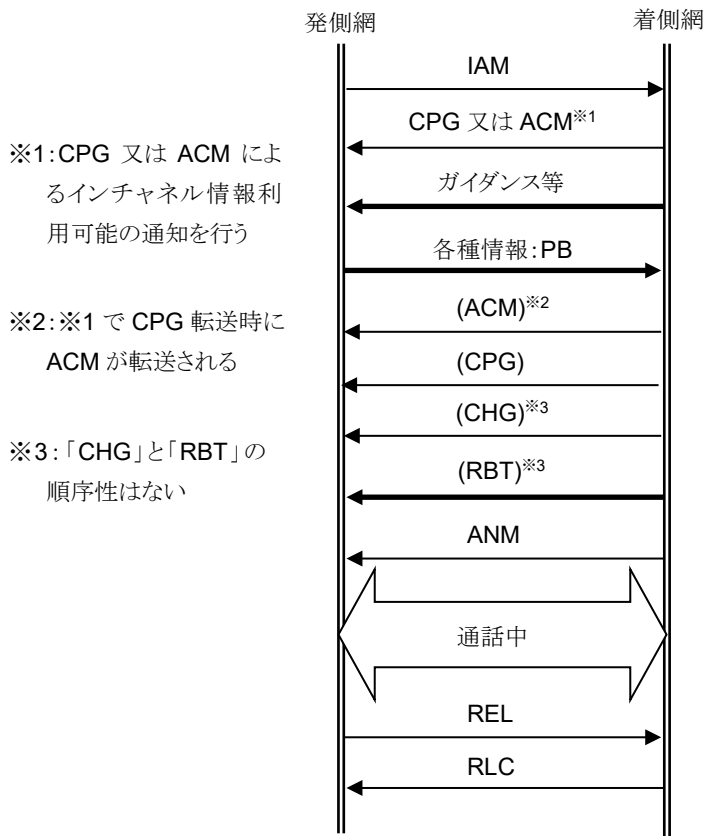


着信切斷のシーケンス(SUSなし)

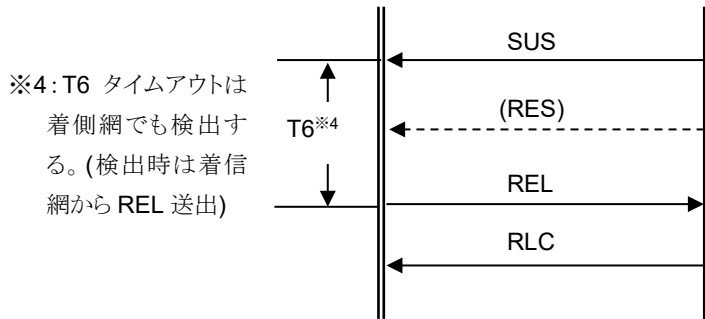




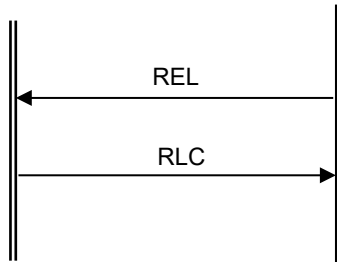


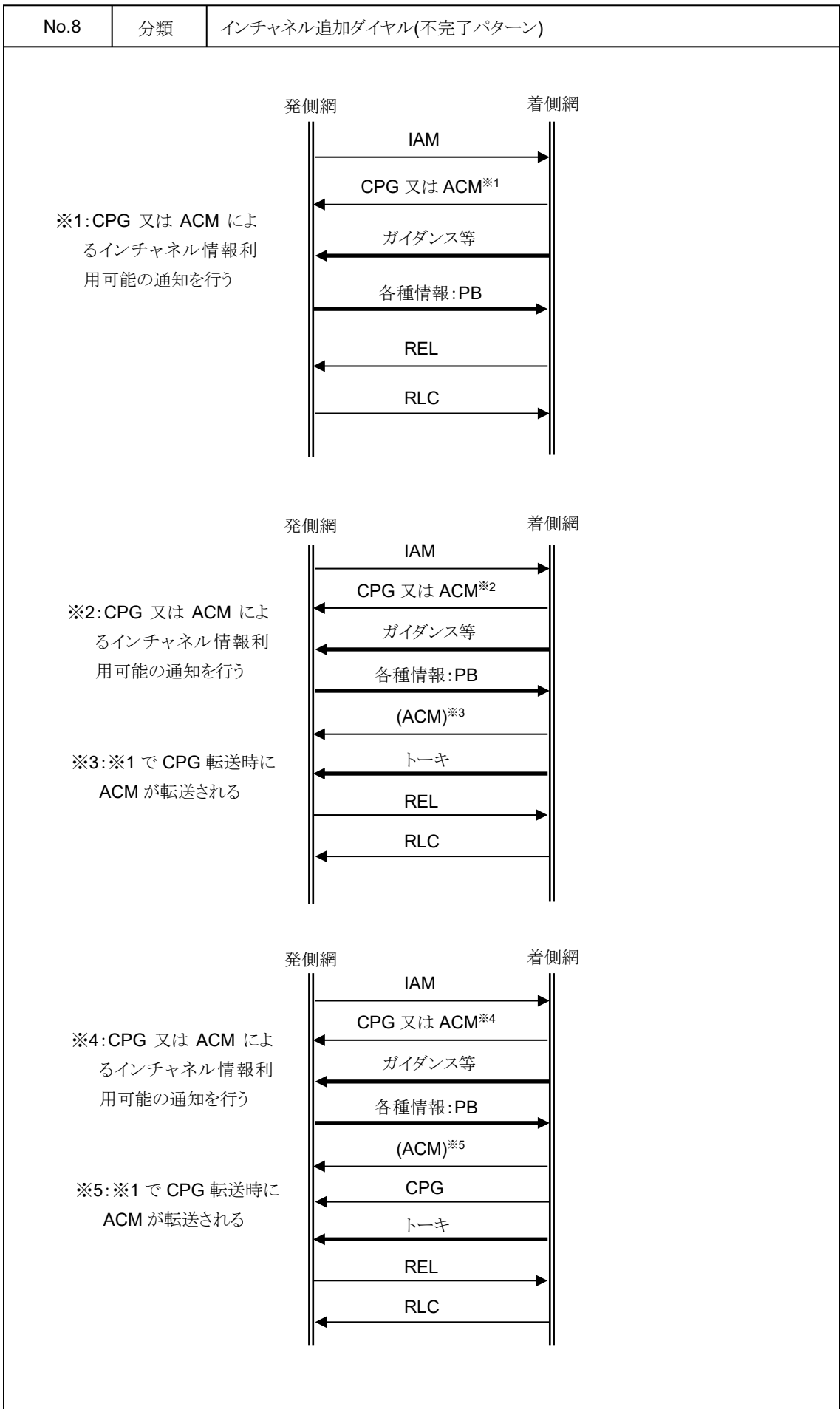


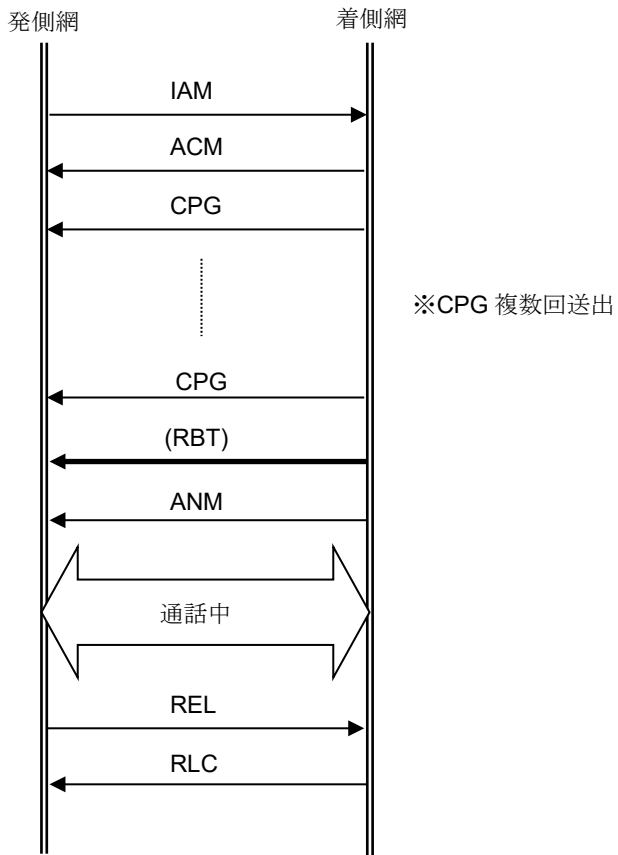
着信切断のシーケンス(SUSあり)



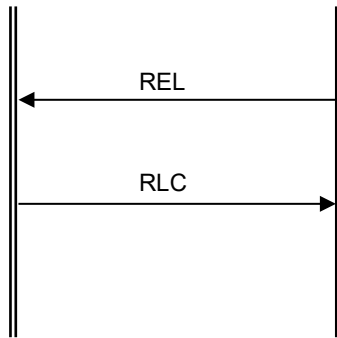
着信切断のシーケンス(SUSなし)



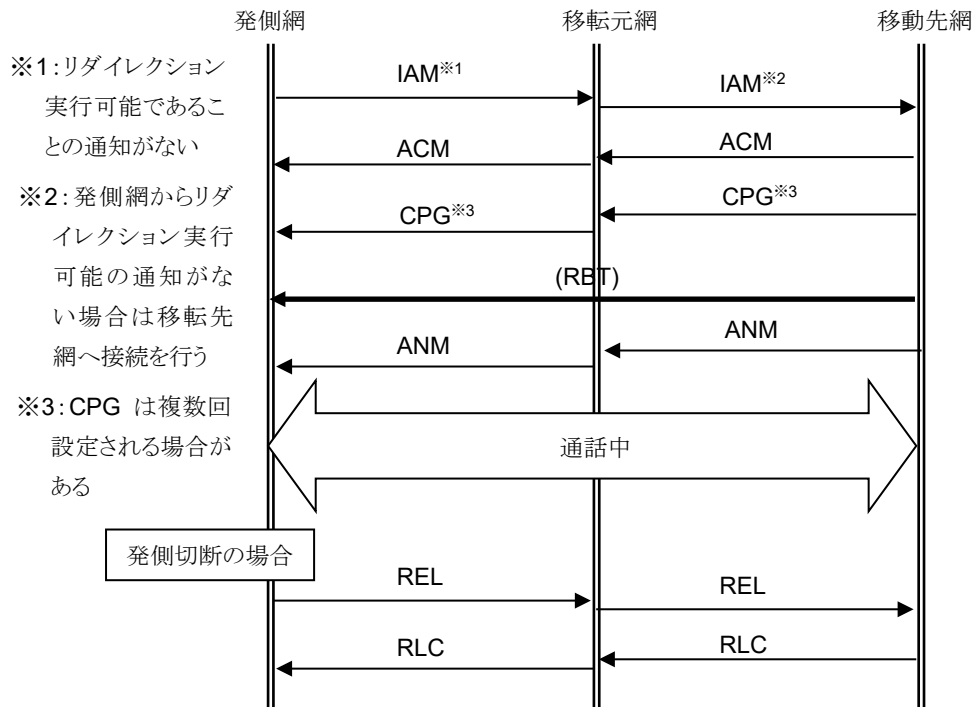




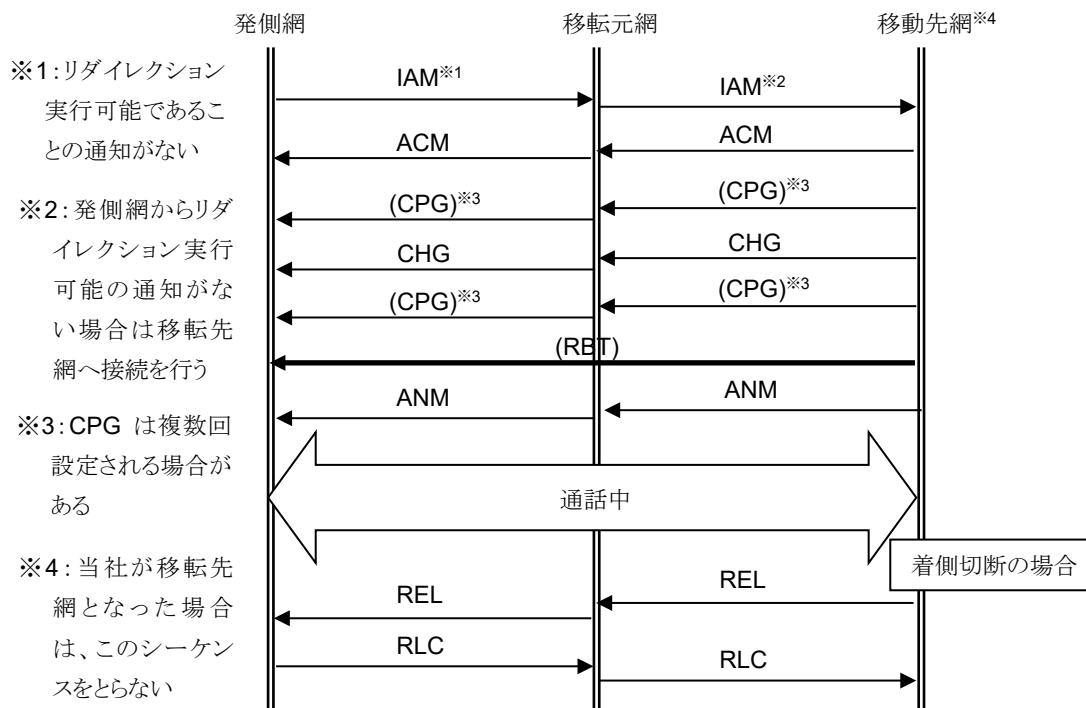
着信切断のシーケンス



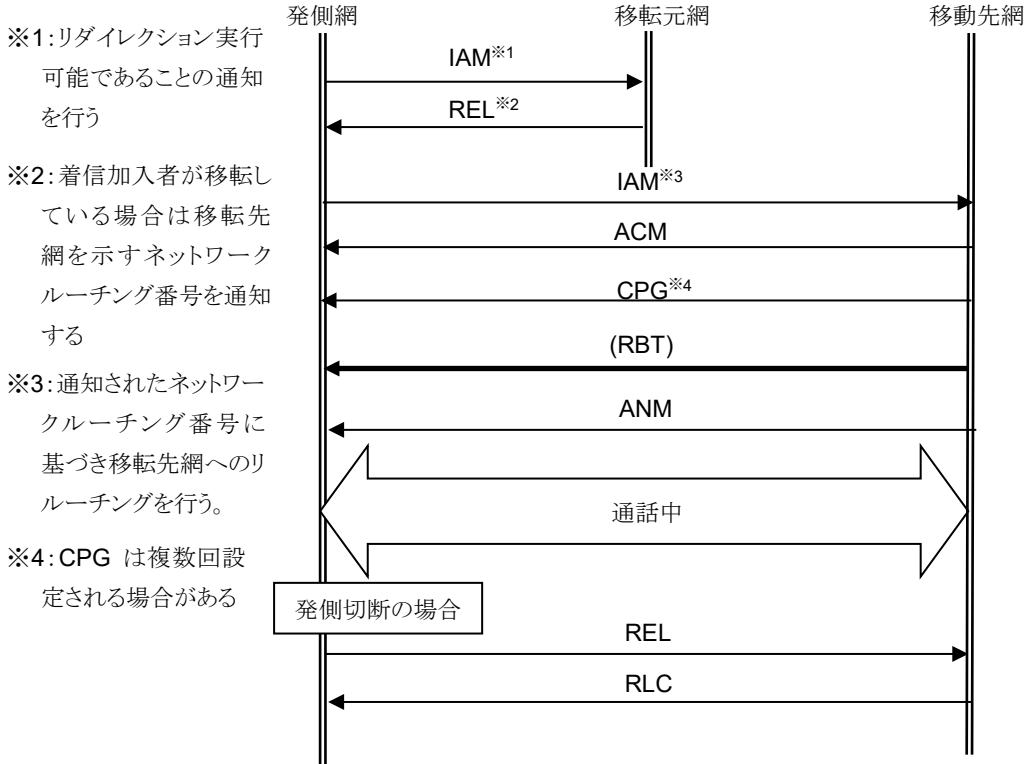
CHG なしのシーケンス



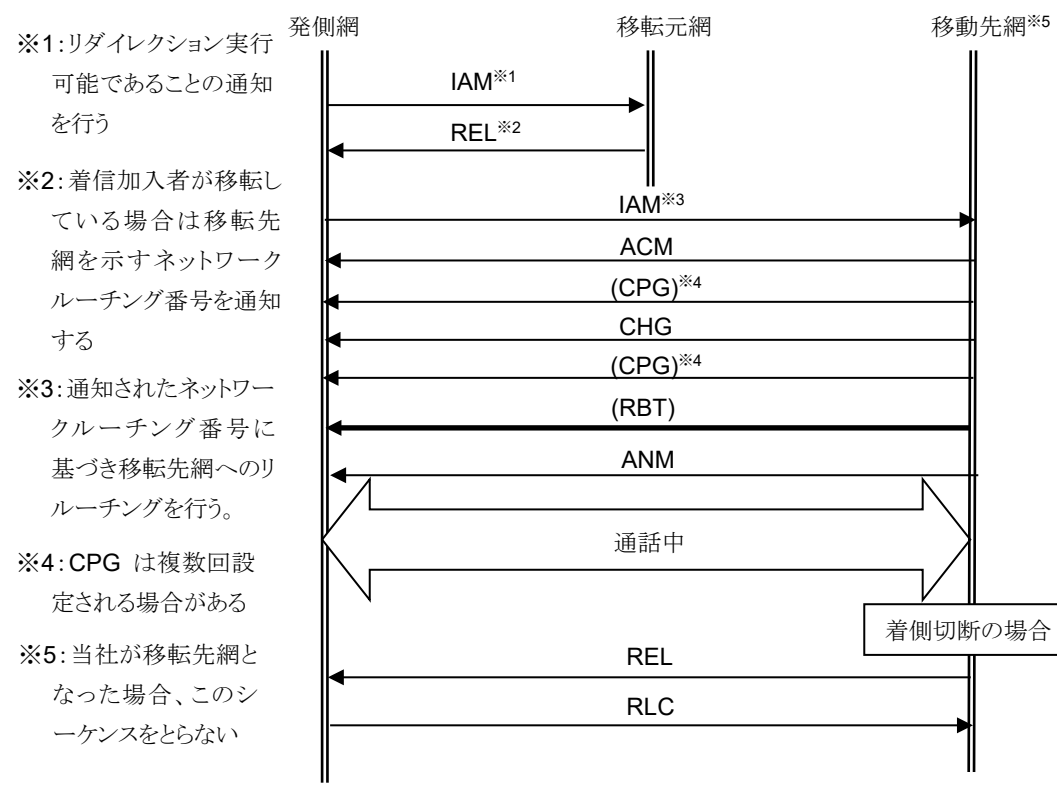
CHG ありのシーケンス



CHG なしのシーケンス



CHG ありのシーケンス



技術的条件集別表 C
対移動体事業者 SMS 接続仕様

技術的条件集別表 C-1

制御プロトコル仕様

C.1 概説

本別表は、国内における対移動体事業者との SMS 相互接続で使用される制御プロトコルに関する仕様を規定する。

C.1.1 プロトコル仕様

本書で定義する SMS 相互接続における技術仕様の範囲は次表のとおりとする。

表 C.1.1-1 技術仕様範囲

信号層	標準仕様
SMS	3GPP TS 23.040
MAP	3GPP TS 29.002
TCAP	3GPP TS 29.002 (ITU-T Q771～775)
SCCP	TTC JT-Q711～Q714
MTP	TTC JT-Q701～Q704,Q707

C.1.2 プロトコルスタック

以下に SMS 相互接続におけるプロトコルスタックを示す。

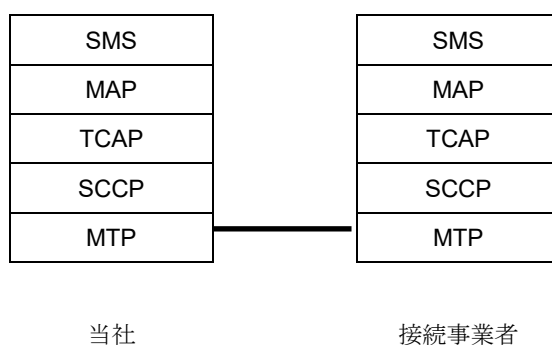


図 C.1.2-1 SMS 相互接続におけるプロトコルスタック

C.1.3 網間信号

SMS 相互接続において各事業者網間に流れる MAP 信号を下表に示す。なお、マルチコンポーネントでの送信も可能とする。

表 C.1.3-1 網間にて送受信する MAP サービス

項番	MAP サービス	本書での略称	備考
1	MAP_SEND_ROUTING_INFO_SM	SRIforSM	
2	MAP_SEND_ROUTING_INFO_SM_ACK	SRIforSM_Ack (Nack)	1 項の応答
3	MAP_MT_FORWARD_SHORT_MESSAGE	MT_ForwardSM	
4	MAP_MT_FORWARD_SHORT_MESSAGE_ACK	MT_ForwardSM_Ack (Nack)	3 項応答
5	MAP_ALERT_SERVICE_CENTER	AlertSC	
6	MAP_ALERT_SERVICE_CENTER_ACK	AlertSC_Ack (Nack)	5 項の応答
7	MAP_REPORT_SM_DELIVERY_STATUS	ReportSMDeliveryStatus	
8	MAP_REPORT_SM_DELIVERY_STATUS_ACK	ReportSMDeliveryStatus_Ack (Nack)	7 項の応答
9	INFORM_SERVICE_CENTER	InformSC	1 項の応答

C.1.4 SCCP

本節では、国内移動体事業者網～当社網間での SCCP 関連特記事項を記載する。

C.1.4.1 番号フォーマット

次表以降に各網間信号における SCCP 層の番号フォーマットを示す。転送仕様における“AOCDCE”プレフィックス番号は、今後の各事業者間での協議において決定される。また、網間の SCCP メッセージ種別については、中継のケースも含め、他社への送信時は UDT のみとし、受信時は UDT/XUDT のみとする。

表 C.1.4.1-1 SRIforSM

Calling Party Address(発番)		SRIforSM	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーティングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系、アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD, 数字が奇数個 or BCD, 数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC(SMSC)アドレス
Called Party Address(着番)		SRIforSM	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーティングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系、アドレス識別子の種別を含む

	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x06	HLR
Global Title			
	Translation Type	0xDF	転送仕様
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000011 (bit)	国内番号
	Address information	A0CDE+MSN(NDC+SN)	転送仕様

表 C.1.4.1-2 SRIforSM_ack(InformSC)

Calling Party Address(発番)		SRIforSM_ack, InformSC	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x06	HLR
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	HLR ノード番号	HLR アドレス
Called Party Address(着番)		SRIforSM_ack, InformSC	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC(SMSC)アドレス

表 C.1.4.1-3 MT_forwardSM

Calling Party Address(発番)		MTforwardSM	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC(SMSC)アドレス
Called Party Address(着番)		MT_forwardSM	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08 または 0x95	MSC または SGSN
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC または SGSN アドレス

表 C.1.4.1-4 MT_forwardSM_ack

Calling Party Address(発番)		MT_forwardSM_ack	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08 または 0x95	MSC または SGSN
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個

	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC または SGSN アドレス
Called Party Address(着番)		MT_forwardSM_ack	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系、アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC(SMSC)アドレス

表 C.1.4.1-5 AlertSC

Calling Party Address(発番)		AlertSC	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系、アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x06	HLR
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	HLR ノード番号	HLR アドレス
Called Party Address(着番)		AlertSC	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系、アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)

Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
Address information	MSC ノード番号	SC(SMSC)アドレス

表 C.1.4.1-6 AlertSC_ack

Calling Party Address(発番)		AlertSC_ack	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	SC(SMSC)アドレス
Called Party Address(着番)		AlertSC_ack	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x06	HLR
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	HLR ノード番号	HLR アドレス

表 C.1.4.1-7 ReportSMDeliveryStatus

Calling Party Address(発番)		ReportSMDeliveryStatus	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC

Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	MSC ノード番号	MSC(SMSC)アドレス
Called Party Address(着番)		ReportSMDeliveryStatus	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x06	HLR
Global Title			
	Translation Type	0xDF	転送仕様
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000011 (bit)	国内番号
	Address information	A0CDE+MSN(NDC+SN)	転送仕様

表 C.1.4.1-8 ReportSMDeliveryStatus_ack

Calling Party Address(発番)		ReportSMDeliveryStatus_ack	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x06	HLR
Global Title			
	Translation Type	0x00	未使用
	Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)
	Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個
	Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号
	Address information	HLR ノード番号	HLR アドレス
Called Party Address(着番)		ReportSMDeliveryStatus_ack	
		適用	補足
Address Indicator			
	Routing Indicator	0 (bit)	ルーチングは GT に基づく
	Global Title Indicator	0100 (bit)	GT は、翻訳タイプ,番号計画,コーディング体系,アドレス識別子の種別を含む
	SSN Indicator	1 (bit)	サブシステム番号が含まれる
	Point Code Indicator	0 (bit)	信号局コードなし
PC		設定なし	
SSN		0x08	MSC

Global Title			
Translation Type	0x00	未使用	
Numbering Plan	0001 (bit)	ISDN/電話番号計画(勧告 E.163 と E.164)	
Encoding Scheme	0001 or 0010 (bit)	BCD,数字が奇数個 or BCD,数字が偶数個	
Nature of Address Indicator	0000100 (bit)	国際番号	
Address information	MSC ノード番号	MSC(SMSC)アドレス	

C.1.5 TCAP

本節では、国内移動体事業者網～当社網間での TCAP 関連特記事項を記載する。

C.1.5.1 TCAP Handshake

SCCP メッセージタイプ UDT において MT_ForwardSM を送出する場合、ユーザデータのサイズに応じて TCAP Handshake を行う。下図に TCAP Handshake による配信のメッセージシーケンスを示す。

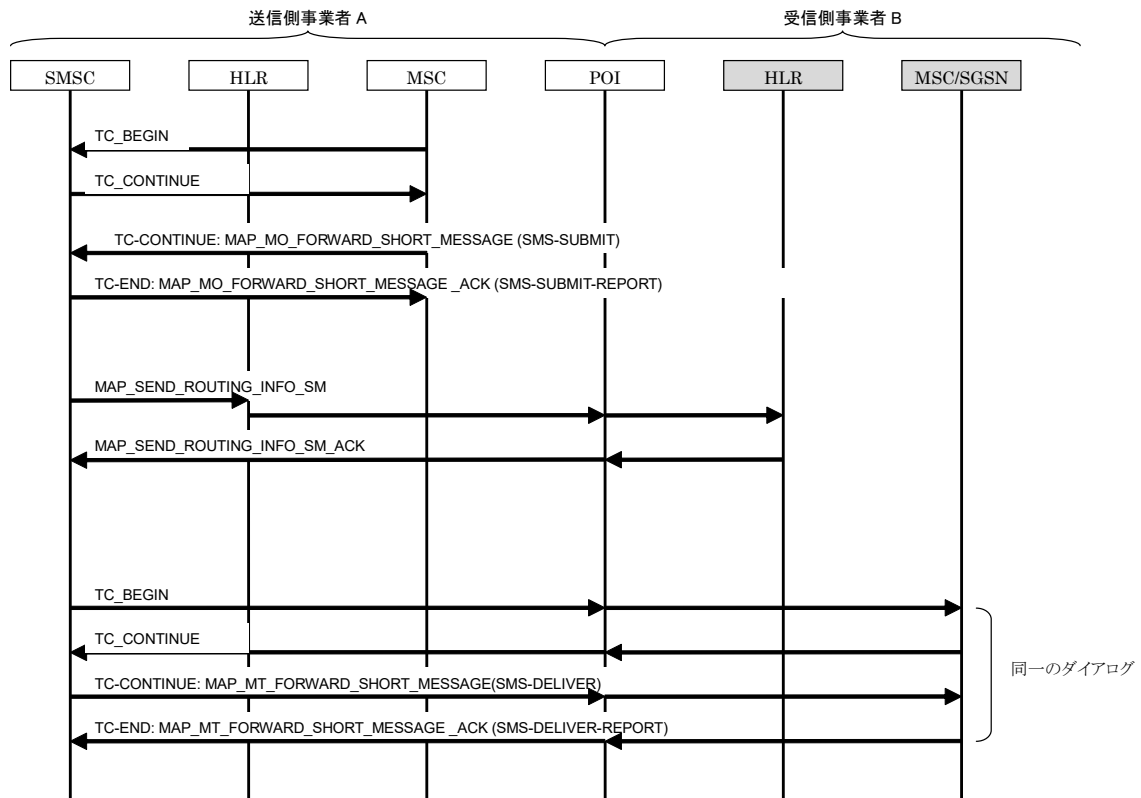


図 C.1.5.1-1 TCAP Handshake 時の配信シーケンス

C.1.5.2 More Messages to Send の対応

More Messages to Send による SMS の連続配信の場合においても、ユーザデータサイズに依存し、前章の TCAP Handshake の有無が変更される。下図に More Message to Send による配信のメッセージシーケンスを示す。

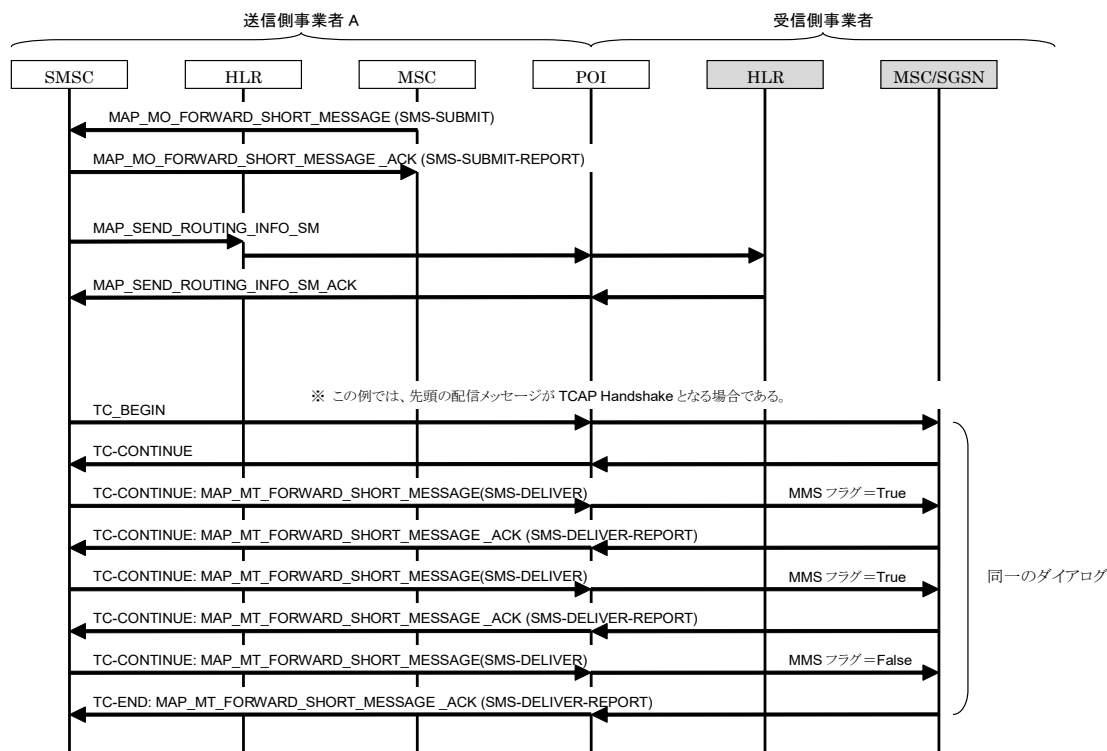


図 C.1.5.2-1 More Messages to Send の配信シーケンス

C.1.5.3 網間対応 Application Context バージョン

下表の通りとする。なお、着ユーザが海外在圏の場合に、在圏交換機が下位 AC バージョンしかサポートしていない場合は、着信事業者側にてバージョンネゴシエーションを行うが、その場合でも、国内事業者間には下表の AC バージョンで信号を送出すること。

表 C.1.5.3-1 AC バージョン対応表

信号サービス	AC バージョン	備考
SRIforSM	shortMsgGatewayContext-v3	
MT_ForwardSM	shortMsgMT-RelayContext-v3	
AlertSC	shortMsgAlertContext-v2	
ReportSMDeliveryStatus	shortMsgGatewayContext-v3	
InformSC	shortMsgGatewayContext-v3	

C.1.6 MAP

本節では、国内移動体事業者網～当社網間での MAP 関連特記事項を記載する。

C.1.6.1 MAP 信号フォーマット

下表以降に SMS 相互接続における MAP 信号フォーマットを示す。

表 C.1.6.1-1 MAP : Send_Routing_Info_For_SM

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x2D	Send_Routing_Info_For_SM
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length			可変	
MSISDN Tag	1oct	M	0x80	固定
Length	1oct		0x07/0x09	11 桁または 14 桁
numbering plan indicator	4bit		0001(bit)	E.164
type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address	6oct/8oct		81A0CDEFGHJK/ 81200DEFGHJKLMN	81 から始まる 12 桁/15 桁の電話番号(着 MSISDN)
sm-RP-PRI Tag	1oct	M	0x81	固定
Length	1oct		0x01	固定
Boolean	1oct		送信設備依存	0:False 1:True
ServiceCentreAddress Tag	1oct	M	0x82	固定
Length	1oct		可変	Address 長に依存
numbering plan indicator	4bit		0001(bit)	E.164
type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address		81A0CDE.....	81 から始まる 12~15 桁の SC ノード番号(送信事業者 SMSCaddress 依存)	
gprsSupportIndicator	1oct	O	0x87	信号送信時: 設定契機なし 信号受信時: 無視
Length	1oct		0x00	
sm-RP-MTI Tag	1oct	O	0x88	信号送信時: 設定契機なし 信号受信時: 無視
Length	1oct		0x01	固定
INTEGER	1oct		送信設備依存	0: SMS Delivery
sm-RP-SMEA Tag	1oct	O	0x89	信号送信時: 設定契機なし 信号受信時: 無視
Length	12oct		可変	
Address Length	4bit		0001(bit)	
type-of-address	3bit		001(bit)	
Ext	1bit		1(bit)	

Address	0~11oct	81A0CDEFGHJK	発 MSISDN
---------	---------	--------------	----------

表 C.1.6.1-2 MAP : Send_Routing_Info_For_SM : ack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x2D	Send_Routing_Info_For_SM
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length			可変	
IMSI Tag	1oct	M	0x04	固定
Length	1oct		可変	IMSI 長に依存
IMSI	3~8oct		44xxx.....	440、441 で始まる IMSI 番号
locationInfoWithLMSI	1oct	M	0xA0	固定
Length			可変	
networkNode-Number Tag	1oct	M	0x81	
Length			可変	MSC address 長に依存
Numbering plan identification	4bit		0001(bit)	E.164
type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address			可変	SGSN/MSC address に依存
lmsi Tag	1oct	O	0x04	受信事業者に依存して付与
Length	1oct		0x04	LMSI 長
Lmsi	4oct		可変	受信事業者側 VLR が付与
gprsNodeIndicator	1oct	O	0x85	信号送信時:設定契機なし 信号受信時:使用
Length	1oct		0x00	

表 C.1.6.1-3 MAP : Send_Routing_Info_For_SM : Nack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
Error Code Tag	1oct	M	0x02	固定 ※Error パラメータの詳細は省略
Length	1oct		0x01	
Error Code	1oct		可変	エラーコード依存 (エラーにより付加情報を付与)

表 C.1.6.1-4 MAP : Inform Service Center(Send_Routing_Info_For_SM : ack とマルチコンポーネント)

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x3F	InformSC
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length			可変	
MSISDN Tag	1oct	O	0x04	固定
Length	1oct		0x07/0x09	11 桁または 14 桁
numbering plan identification	4bit		0001(bit)	E.164
type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address	6oct/8oct		81A0CDEFGHJK/ 81200DEFGHJKLMN	81 から始まる 12 桁/15 桁の電話番号(着 MSISDN)
Mw-Status Tag	1oct		O	0x03
Length	1oct	可変		
unused bit	1oct			未使用 bit 4bit
sc-addressNotIncluded,	bit 7	0/1(bit)		0:False 1:True
mnrf-Set,	bit 6	0/1(bit)		0:False 1:True
mcef-Set,	bit 5	0/1(bit)		0:False 1:True
mnrg-Set,	bit 4	0/1(bit)	0:False 1:True	

表 C.1.6.1-5 MAP : MT_Forward_Short_Message

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x2C	mt-ForwardSM
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length	1oct			
SM-RP-DA Tag	1oct	M	0x80 or 0x81	IMSI の場合:0x80 , LMSI の場合:0x81
length(IMSI の場合)	1oct	M	可変	

IMSI			44xxx.....	440、441 で始まる IMSI 番号
length(LMSI の場合)	1oct	M	0x04	
LMSI			受信設備依存	VLR で付与される LMSI 番号
SM-RP-OA	1oct	M	0x84	SC アドレスの場合
length(serviceCentreAddressOA の場合)			可変	address 長に依存
numbering plan identification	4bit		0001(bit)	E.164
Type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address			81A0CDE.....	81 から始まる 12~15 桁の SC ノード番号(送信事業者 SMSCAddress 依存)
SM-RP-UI Tag	1oct	M	0x04	SMS-Deliver
Length	1oct		可変	データ長に依存
TP-MTI(TP-MessageTypeIndicator)	bit0~1	M	00(bit)	SMS-Deliver
TP-MMS(TP-More-Message-to-Send)	bit2	M	1 or 0(bit)	1=後続 Msg なし 0=後続 Msg あり
Spare	bit3~4	-		
TP-SRI(TP-Status-Report-Indication)	bit5	O	1 or 0(bit)	発信者操作に依存
TP-UDHI(TP-User-Data-Header-Indicator)	bit6	O	0(bit)	相互接続では 0 のみ許容
TP-RP(TP-Reply-Path)	bit7	M	0(bit)	相互接続では 0 のみ許容
TP-OA(TP-Originating-Address)		M		
Length	1oct		0x0B/0x0E	11 桁または 14 桁
numbering plan identification	4bit		0000 or 0001 (bit)	Unknown or E.164
type of number	3bit		0(bit)	Unknown
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address	11oct		0A0CDEFGHJK/ 0200DEFGHJKLMN	0A0 から始まる 11 桁/14 桁の電話番号(発信者 address)
TP-PID(TP-Protocol-Identifer)	1oct	M	0x00	相互接続では 0 のみ許容
TP-DCS(TP-Data-Coding-Scheme)	bit7~6	M	00(bit)	General Data Coding
	bit5		0(bit)	非圧縮テキストフォーマット
	bit4		0(bit)	0 :No Message Class
	bit3~2		00 or 10(bit)	GSM 7 bit default alphabet / USC2
	bit1~0		00 ~ 11(bit)	Message Class: Class 0
TP-SCTS(TP-Service-Centre-Time-Stamp)	7oct	M	可変	JST +(GMT +9)形式 ※値は送信側設備での受信日時
TP-UDL(TP-User-Data-Length)	整数	M	可変	ユーザデータに依存
TP-UD(TP-User-Data)	TP-DCS 依存	O	可変	発信者操作に依存 (最大 140octets まで)
MoreMessageToSend tag	1oct	O	0x05	
Length	1oct		0x00	

表 C.1.6.1-6 MAP : MT_Forward_Short_Message : Ack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x2C	mt-ForwardSM
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length	1oct		可変	
SM-RP-UI Tag	1oct	M	0x04	
Length	1oct		可変	
TP-MTI(TP-MessageTypeIndicator)	2bit	M	00(bit)	SMS-Deliver-Report
TP-UDHI (TP-User-Data-Header-Indicator)	1bit	O	0(bit)	TP-UDH なし
TP-PI(TP-Parameter-Indicator)	1oct	M	0x00~0x07	
TP-PID(TP-Protocol-Identifer)	1oct	O	0x00	
TP-DCS(TP-Data-Coding-Scheme)	bit7~6	O	00(bit)	General Data Coding
	bit5		0(bit)	非圧縮テキストフォーマット
	bit4		0 or 1(bit)	Include class(基本は 0 No Message Class だが相互接続では許容とする)
	bit3~2		00 or 10(bit)	GSM 7 bit default alphabet / USC2
	bit1~0		00 ~ 11(bit)	Message Class に依存(基本は Class 0 だが相互接続では許容とする)
TP-UDL(TP-User-Data-Length)	整数	O	可変	
TP-UD(TP-User-Data)	TP-DCS 依存	O	可変	

表 C.1.6.1-7 MAP : MT_Forward_Short_Message : Nack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
Error Code Tag	1oct	M	0x02	固定 ※Error パラメータの詳細は標準準拠のため省略 (sm-DeliveryFailure のみ参考に記載)
Length	1oct		0x01	
Error Code	1oct		可変	エラーコード依存
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length	1oct		可変	
sm-EnumeratedDeliveryFailureCause	1oct	O	0x0A	UserError が SM-DeliveryFailure の場合
Length	1oct		0x01	

SM-DeliveryFailureCause Value	1oct		可変	SM-DeliveryFailureCause 依存
diagnosticInfo	1oct	M	0x04	UserError が SM-DeliveryFailure の場合
Length	1oct		可変	
TP-MTI(TP-MessageTypeIndicator)	2bit	M	00(bit)	SMS-Deliver-Report
TP-UDHI (TP-User-Data-Header-Indicator)	1bit	O	0(bit)	TP-UDH なし
TP-FCS(TP-Failuer-Cause)	整数	M	0x00~0xFF	
TP-PI(TP-Parameter-Indicator)	1oct	M	0x00~0x07	
TP-PID(TP-Protocol-Identifer)	1oct	O	0x00	
TP-DCS(TP-Data-Coding-Scheme)	bit7~6	O	00(bit)	General Data Coding
	bit5		0(bit)	非圧縮テキストフォーマット
	bit4		0 or 1(bit)	Include class(基本は 0 No Message Class だが相互接続では許容とする)
	bit3~2		00 or 10(bit)	GSM 7 bit default alphabet / USC2
	bit1~0		00 ~ 11(bit)	Message Class に依存(基本は Class 0 だが相互接続では許容とする)
TP-UDL(TP-User-Data-Length)	整数	O	可変	
TP-UD(TP-User-Data)	TP-DCS 依存	O	可変	

表 C.1.6.1-8 MAP : Alert_ServiceCenter

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x40	Alert_SC
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length	1oct			
MSISDN Tag	1oct	M	0x04	固定
Length	1oct		0x07/0x09	11 桁または 14 桁
numbering plan indicator	4bit		0001(bit)	E.164
type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address	6oct/8oct		81A0CDEFGHJK/ 81200DEFGHJKLMN	81 から始まる 12 桁/15 桁の電話番号 (着 MSISDN)
ServiceCentreAddress Tag	1oct		M	0x04
Length	1oct	可変		address 長に依存
numbering plan indicator	4bit	0001(bit)		E.164 (0x01)
type of number	3bit	001(bit)		International Number(0x01)

	Ext	1bit	1(bit)	No Extension
	Address		81A0CDE.....	81 から始まる 12~15 桁の SC ノード番号(送信事業者 SMSCaddress 依存、RSDS:SCAddress から引継)

表 C.1.6.1-9 MAP : Alert_ServiceCenter : Ack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID

表 C.1.6.1-10 MAP : Alert_ServiceCenter : Nack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
Error Code Tag	1oct	M	0x02	固定 ※Error パラメータの詳細は省略
Length	1oct		0x01	
Error Code	1oct		可変	エラーコード依存

表 C.1.6.1-11 MAP : Report_SM_Delivery_Status

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID
OperationCode Tag	1oct	M	0x02	ローカルオペレーションコードタグ
Length	1oct		0x01	
OperationCode	1oct		0x2F	ReportSM_Delivery_Status
Parameter Sequence Tag	1oct	M	0x30	固定
Length			可変	
MSISDN Tag	1oct	M	0x04	固定
Length	1oct		0x07/0x09	11 桁または 14 桁
numbering plan indicator	4bit		0001(bit)	E.164
Type of number	3bit		001(bit)	International Number
Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address	6oct/8oct		81A0CDEFGHJ K/81200DEFG HJKLMN	81 から始まる 12 桁/15 桁の電話番号(着 MSISDN)
ServiceCentreAddress Tag	1oct	M	0x04	固定

Length				可変	address 長に依存
	numbering plan indicator	4bit		0001(bit)	E.164
	Type of number	3bit		001(bit)	International Number
	Ext	1bit		1(bit)	No Extension
Address				81A0CDE.....	81 から始まる 12~15 桁の SC ノード番号(送信事業者 SMSCaddress 依存)
sm-DeliveryOutcome Tag	1oct	M		0x0A	固定
Length	1oct			0x01	固定
sm-DeliveryOutcome	1oct			0x00/0x01/0x02	memoryCapacityExceeded(0)/absentSubscriber(1)/successfulTransfer(2)
AbsentSubscriberDiagnosticSM tag	1oct	O		0x80	
Length	1oct			0x01	
Value	1oct			0x00~0xFF	
gprsSupportIndicator tag	1oct	O		0x82	信号送信時: 設定契機なし 信号受信時: 無視
Length	1oct			0x00	
deliveryOutcomeIndicator tag	1oct	O		0x83	信号送信時: 設定契機有り 信号受信時: 使用
Length	1oct			0x00	
additionalSM-DeliveryOutcome Tag	1oct	O		0x84	
Length	1oct			0x01	固定
additionalSM-DeliveryOutcome	1oct			0x00/0x01/0x02	memoryCapacityExceeded(0)/absentSubscriber(1)/successfulTransfer(2)
additionalAbsentSubscriberDiagnosticSM tag	1oct	O		0x85	
Length	1oct			0x01	
Value	1oct			0x00~0xFF	

表 C.1.6.1-12 MAP : Report_SM_Delivery_Status : Ack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID

表 C.1.6.1-13 MAP : Report_SM_Delivery_Status : Nack

パラメータ名	LENGTH	M/O	値	補足
Invoke ID Tag	1oct	M	0x02	起動 ID タグ
Length	1oct		0x01	
Invoke ID	1oct		可変	起動 ID

Error Code Tag	1oct	M	0x02	固定 ※Error パラメータの詳細は省略
Length	1oct		0x01	
Error Code	1oct		可変	エラーコード依存

C.1.7 ネットワークタイマ

本節では、当社における SMS 相互接続でのネットワークタイマについて示す。

C.1.7.1 TCAP タイマ

当社網における TCAP タイマを下表に示す。

表 C.1.7.1-1 TCAP タイマ

タイマ種別	値	記事
TC invoke タイマ	30 秒	
拒否待ちタイマ	—	該当なし
TCAP 対話確立タイマ	10 秒	
Next Message 待ちタイマ	30 秒	TCAP Handshake での MT の場合
	65 秒	More Message to Send での MT の場合

なお、上記の TCAP タイマ概念については、下図を参照のこと。

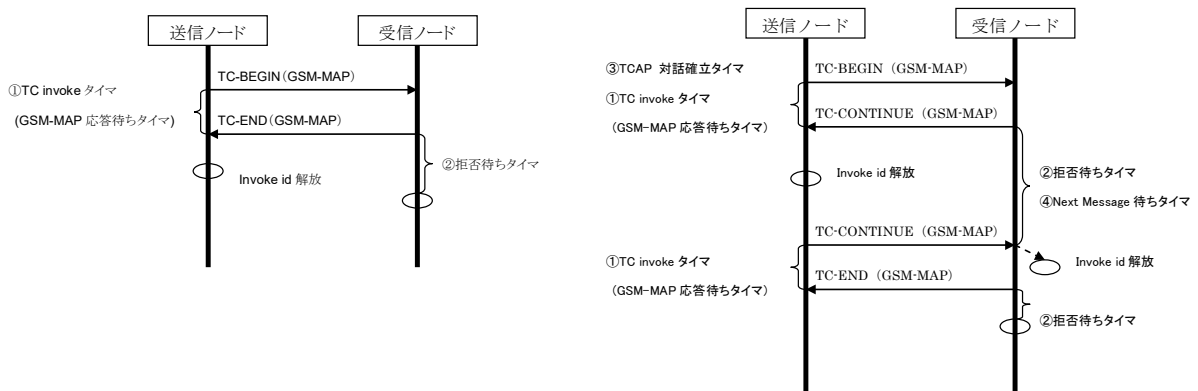


図 C.1.7.1-1 TCAP タイマ概念

C.1.7.2 MAP タイマ

当社網における MAP タイマを下表に示す。

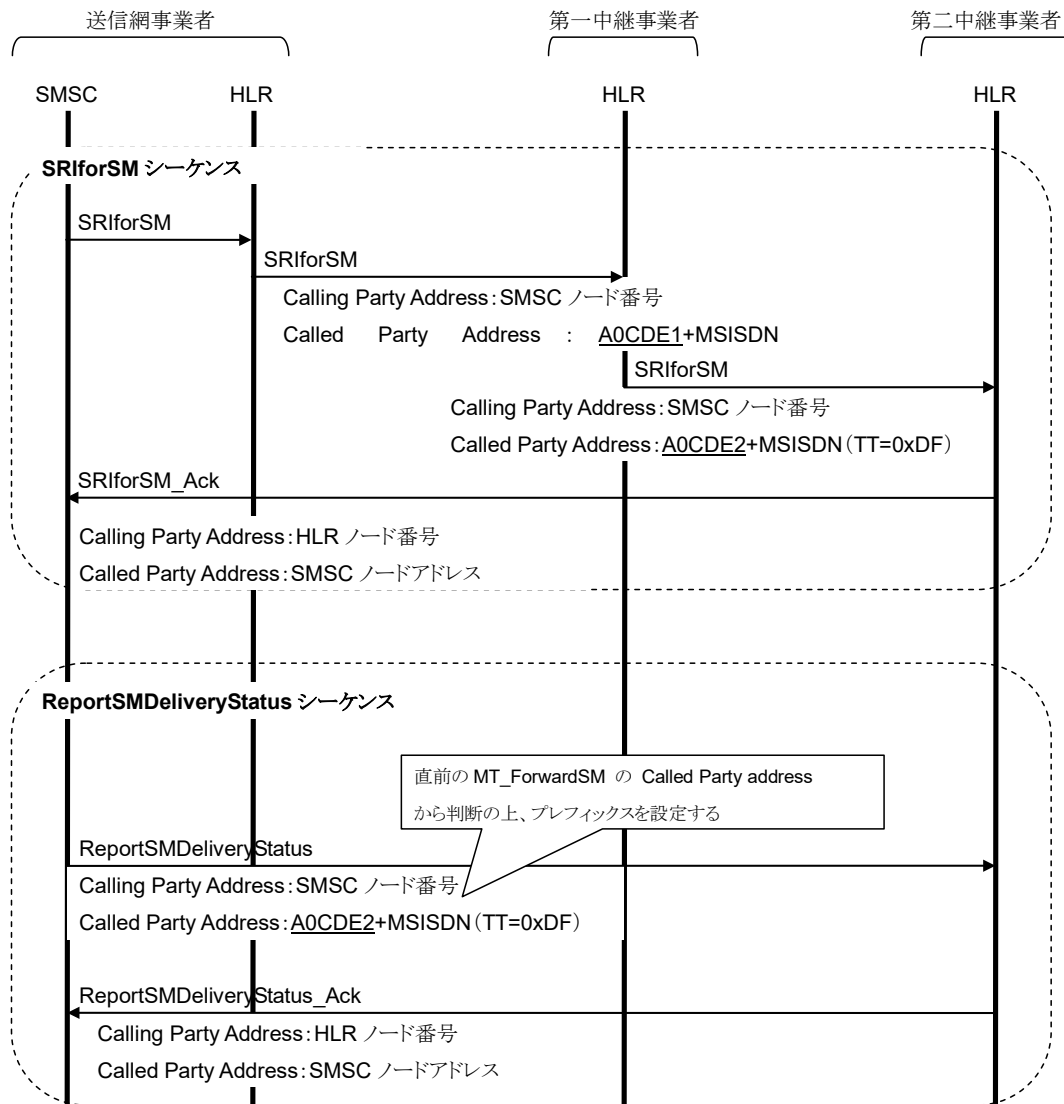
表 C.1.7.2-1 MAP タイマ

タイマ種別	値	記事
SRI for SM タイマ	20 秒	
MT_ForwardSM タイマ	60 秒/90 秒	受信側事業者毎に値は異なる
ReportSM Delivery Status タイマ	10 秒	
Alert SC タイマ	—	該当なし

C.1.8 番号解決方法

SMSの着信側事業者の識別を行うため、相互接続事業者の網間にて番号解決を行うためにSRIforSMを使用する。ルーチングは下図の通りのHLR転送方式とする。

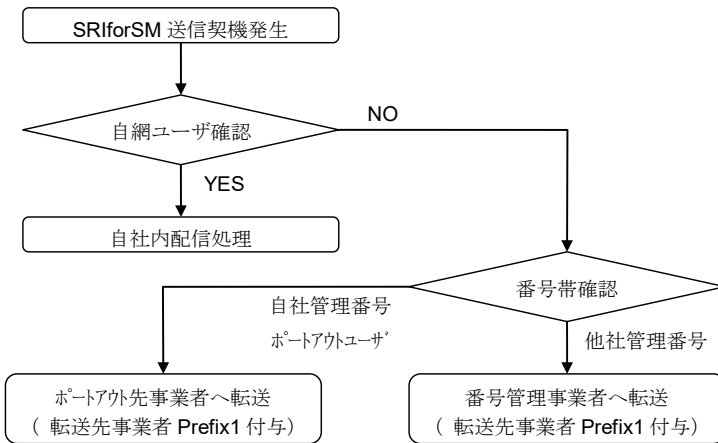
また、ReportSM Delivery StatusのルーチングはHLR転送方式ではなく、直前のMT_ForwardSMのCalled Party addressから送信事業者側でルーチング先の事業者を判断の上、Prefixを設定し受信事業者側へ直接ルーチングを行うものとする。



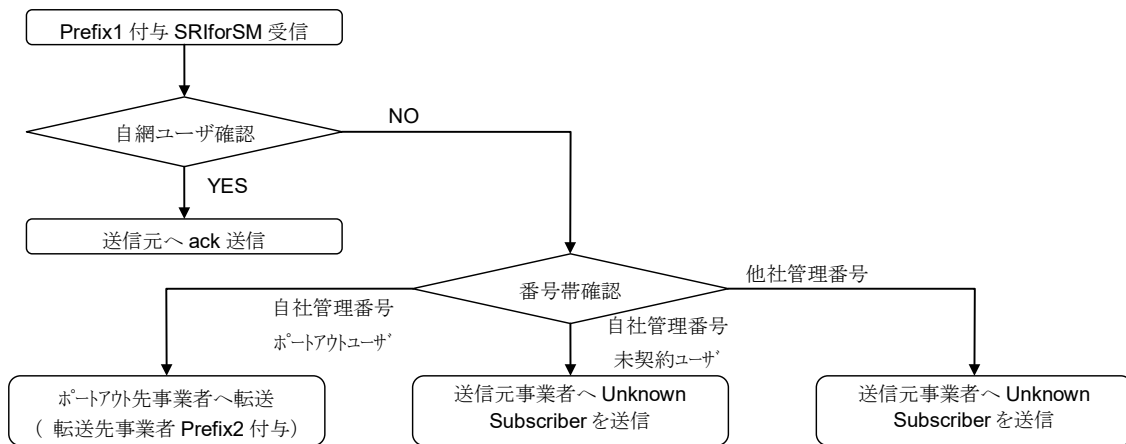
※ 上記は、番号解決に伴う信号のみ記載。一連シーケンスは、基本シーケンスを参照のこと。

図 C.1.8-1 番号解決ルーチング

【送信元事業者処理】



【第一中継事業者処理】



【第二中継事業者処理】

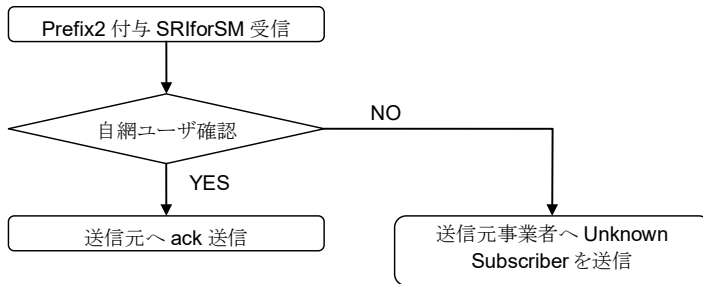


図 C.1.8-2 SRIforSM 番号解決判断フロー

技術的条件集別表 C-2

接続条件

C.2 概説

本別表は、当社網と国内移動体事業者間の SMS 相互接続における接続条件について規定する。

C.2.1 番号体系

SMS 相互接続における宛先指定は、電話番号での接続とする。電話番号は、0A0CDEFGHJK/0200DEFGHJKLMN (“A コード”については電気通信番号規則(令和元年総務省令第 4 号) 別表第 4 号に規定する音声伝送携帯電話番号、及び別表第 3 号に規定するデータ伝送携帯電話番号に従う)とする。

また、制御プロトコルに設定する各種番号体系に関する詳細については、「技術的条件集別表 C-1 制御プロトコル仕様」を参照のこと。

C.2.2 制御プロトコル

SMS 相互接続における当社網内の制御プロトコルについては、「技術的条件集別表 C-1 制御プロトコル仕様」を参照のこと。

C.2.3 サービス対象移動無線装置

SMS が送受信可能な移動無線装置を対象とする。

C.2.4 送受信対象 SMS

SMS 相互接続の対象は、「一般テキスト SMS」に限定する。本書では以下の全ての条件を満たすものを「一般テキスト SMS」と定義する。

- TP-UDHI=0
- TP-UDHI=1(コンカチ SMS(※)の場合)
- TP-UDH
IEI=0x00(コンカチ SMS(※)の場合)
- TP-DCS
bit765: 000
bit4: 0
bit32: 00 (default alphabet)
10 (UCS2)
bit10:**
- 移動機から送信されたもの(SMS が利用できるデータ通信端末を含む)

※コンカチ SMS: 140 オクテット以上の文字データを一つのメッセージとして移動機が表現できる連結 SMS

上記に定義する「一般テキスト SMS」に該当しない例を以下に記す。

- 制御 SMS:
「ボイスメールなどの MWI やアプリケーションの動作起動など移動機の制御に利用される SMS」
- 特殊なメッセージデータ(EMS コーディング):
「音源や静動画像など文字情報以外のデータ」
- 圧縮 SMS:
「3GPP TS23.042 で定義される圧縮アルゴリズムにて、規定以上の文字データを表現できる圧縮 SMS」
- 8Bit Data SMS:

「音源や静止画像、アプリケーションデータなど送受信において、自由にデータコーディングできる SMS」

■ サーバ発の SMS:

「ユーザが移動機で作成したものではなく、エラーメッセージや配信確認メッセージ、広告メッセージなど事業者のネットワークシステムで生成配信される SMS」(送信側事業者のユーザがポートアウトした場合の配信確認メッセージも含む)

C.2.5 無効 SMS

空き番号宛の配信や SMS 受信機能を具備していない端末への配信など、SMS が正常に配信できない状況にある場合、受信側事業者はそれら配信不能な SMS を「無効 SMS」としてエラー応答を行う。

無効 SMS は、下記 2 種類に大別される。

- 配信センター蓄積前にエラーとなるもの
- 配信センター蓄積後にエラーとなるもの

受信側事業者は無効 SMS と判断した時点でエラー応答を行ない、上記 2 種類の無効 SMS の最終判定は、受信側事業者からの応答結果を元に送信側事業者で実施する。また、配信センター蓄積前の無効 SMS の判定をするため SRI for SM を送信するかは送信側事業者判断とする。

無効 SMS となる事象、およびその各事業者が定義するエラーコードに関しては、相互接続事業者間で事前に協議の上、決定することとする。

C.2.6 迷惑 SMS 対策

当社網と相互接続事業者では、受信者の同意を得ず、一方的に送信される広告・宣伝目的等のメールである迷惑メール対策について、以下の通り実施するものとする。

C.2.6-1 SMS 制御仕様

制限条件	実施事業者	記事
送信通数制限	送信側事業者	送信通数制限の対象とする条件、及び送信規制期間に関しては、送信側事業者は受信側事業者の合意を得ることとする。
ネットワーク設定による受信フィルタ	受信側事業者	受信側事業者の応答により、送信側事業者に影響があるため、受信側事業者は送信側事業者の合意を得ることとする。
移動機による受信フィルタ	受信側事業者	移動無線装置に依存する機能として、受信側事業者の仕様準拠のものとする。なお、受信側事業者の仕様として宛先に配信されないケースであっても、送信側事業者設備へエラー応答を行わない場合、相互接続事業者間で事前合意をしたものに関しては許容することとする。

C.2.7 SMS 送受信における文字数

C.2.7.1 送信文字数

送信文字数については、送信側事業者の仕様に準じるものとするが、網間においては **1SMS** の最大データ長は **140** オクテット(**UCS2** で **70** 文字もしくは **GSM** デフォルトアルファベットで **160** 文字)とする。

また、コンカチ **SMS** の場合は **1** コンカチパートあたりの最大データ長は **140** オクテットとし、最大 **10** 連結まで送信可能とする。

C.2.7.2 受信文字数

受信文字数については、受信側事業者の仕様に準じるものとする。

C.2.8 文字コード

相互接続事業者間では、網間トラフィックにおける **UCS2** および **GSM** デフォルトアルファベットのサポートを必須とする。ただし、サーバ上での文字コード変換時および移動機上での表示については受信側事業者のサーバおよび移動機仕様に依存する。

C.2.9 絵文字コード変換

C.2.9.1 事業者独自絵文字

送信側事業者にて、相互接続事業者間で事前合意した受信側事業者向けに定義された絵文字コード変換し送信を行う。**UCS2** で送信されるコードについては、**Private User Area** コードは原則送信しない。ただし、受信側事業者の合意を得た上で、各事業者独自絵文字コードを送信することは可能とする。

C.2.9.2 Unicode で規定された絵文字

SMS 相互接続における **Unicode** で規定された絵文字の送信については、送信側事業者は変換せずに送信し、受信側事業者において移動機の絵文字受信 **Capability** に応じた変換処理を行う。

但し、絵文字変換及び移動機上での表示については着事業者網の設備及び移動機の仕様に依存する。

C.2.10 Reply Path 無効化

送信側事業者は、国内相互接続の **SMS** に対する **SMS** 返信が自社設備へ送信されないように制御を行うため、受信側事業者への送信を行う際に **Reply Path** を無効化するものとする。

C.2.11 SMS 蓄積、配信試行(期間/タイミング)、配信有効期限

SMS の蓄積は、送信側事業者にて行うこととし、配信試行及び配信有効期限は送信側事業者の仕様に準じるものとする。ただし、コンカチ **SMS** については送信側事業者にてコンカチパートの送信順序性を担保する。また、コンカチ **SMS** の再配信を試行する場合は、送信に失敗したコンカチパートから実施することとする。

なお、配信有効期限の上限については、相互接続事業者間で協議の上、事前合意を得るものとする。

C.2.12 交換機 及び 移動無線装置のエラー事由と動作

受信側事業者網における交換機または移動無線装置でのエラー応答発生事由と送信側事業者網によるエラー応答受信時の動作については、相互接続事業者間で協議の上、事前合意を得るものとする。

C.2.13 海外ローミングアウト

受信側事業者のユーザが海外ローミングアウト中の場合においても、送信側事業者は受信側事業者網を経由させるホームルーチングを行うこととし、受信側事業者から着信ユーザの海外網への配信を行うものとする。

C.2.14 事業者間精算

以下に相互接続事業者間での SMS 相互接続にて発生する事業者間精算に関する仕様を記載する。

C.2.14.1 精算対象呼

配信完了呼を精算対象として扱う。配信完了は、SMS 配信処理が正常終了し移動無線装置から着信完了を示す信号を受信側事業者設備が受信したものとする。

C.2.14.2 照合用ログデータ

事業者間精算額において、請求事業者が計算した請求額と支払事業者が計算した課金照合額に差異が発生した場合、課金対象件数等の誤差の事由の調査のため、課金対象呼毎に以下のログデータを双方が保持し、必要に応じて突合せ等を実施することとする。

- ・ 発信者電話番号
- ・ 着信者電話番号
- ・ 着信完了日時(年時分秒) ※MT_ForwardSM Ack 送受信時の日時
- ・ MT forward SM 送信先(受信側事業者)ノードアドレス
- ・ MT forward SM 送信元(送信側事業者)ノードアドレス

C.2.14.3 国際事業者ユーザの国内接続事業者への在圏時の精算

ローミングインにより海外事業者のユーザ(ユーザ 1)がある国内事業者(A 事業者)内に在圏しており、ある事業者のユーザ(B 事業者)からユーザ 1 に SMS の相互接続を行なった場合、海外事業者のホームルーチング採用状況によらず、A 事業者と B 事業者との間では事業者間精算は行なわないこととする。

技術的条件集別表 C-3

接続シーケンス

C.3 概説

本別表は、当社網と国内移動体事業者間の SMS 相互接続に関する接続シーケンス条件について規定する。

C.3.1 SMS 相互接続 網間構成概要

SMS 相互接続の基本構成を下表に示す。発信側事業者ユーザより送信される SMS は、当該送信側事業者 SMSC に収容されるものとする。SMS の配信時、SMSC は、宛先アドレスを HLR に問い合わせることにより受信側事業者を選択(番号解決)し、得られた受信側事業者へ SMS を送信する。なお、事業者間の通信は、対応網接続にて実現する。

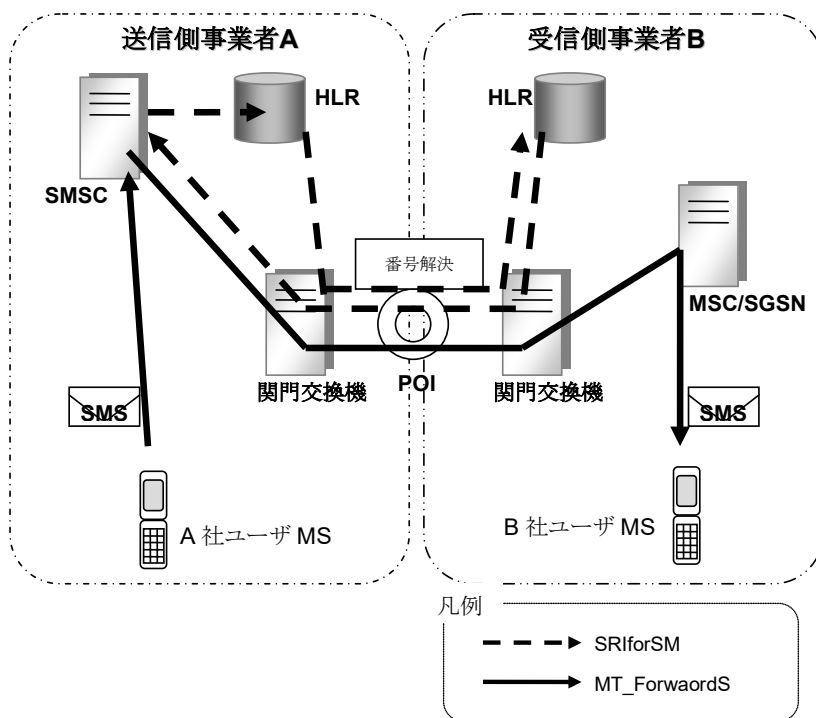


図 C.3.1-1 SMS 相互接続 網間構成概要

C.3.2 SMS 相互接続 網間構成概要

下図以降に、SMS 相互接続における代表的な処理シーケンスを示す。なお、図中の設備名称は代表的な処理機能を有する一般名称であり、相互接続事業者の網内設備や処理工程を制約するものではない。

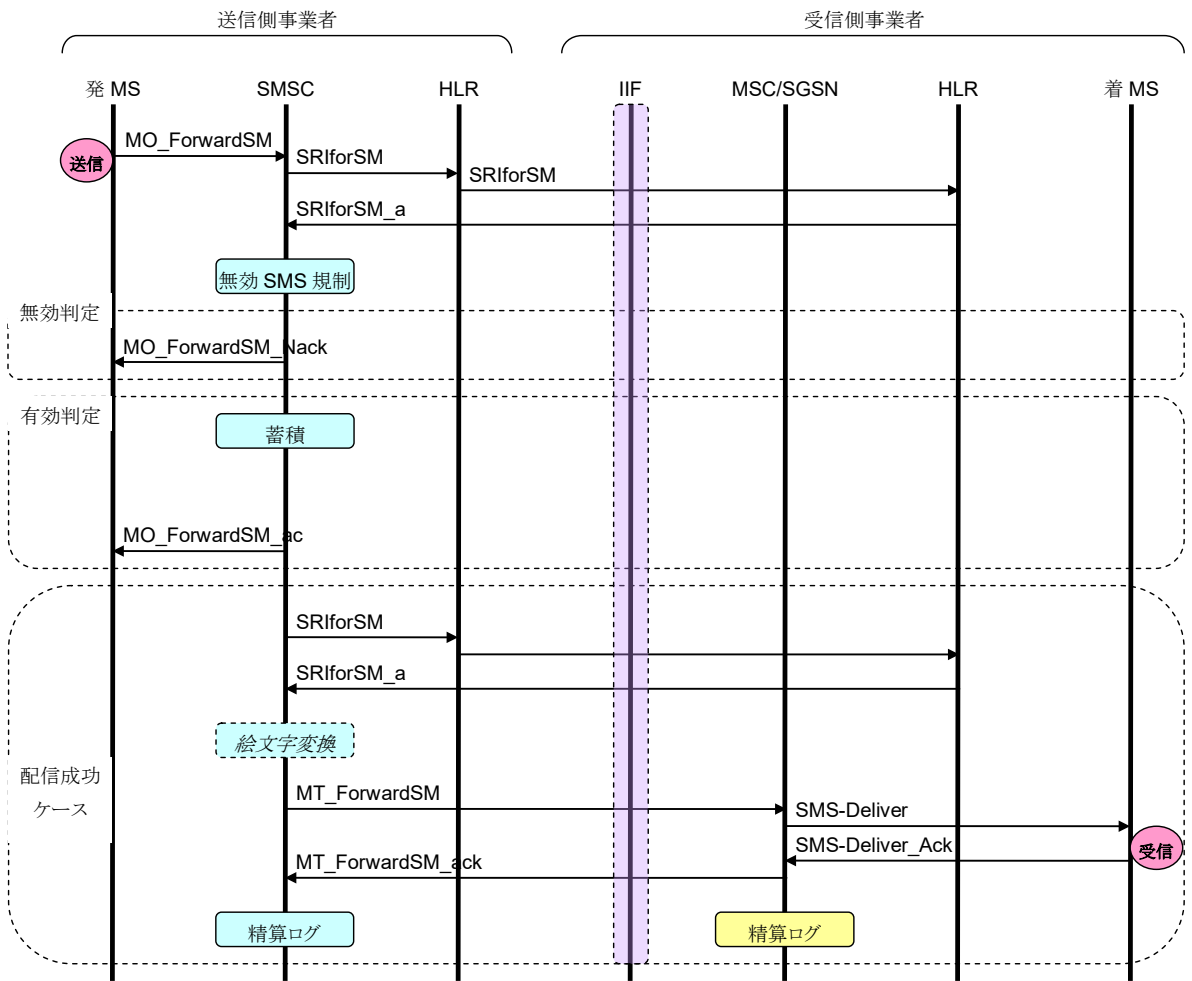
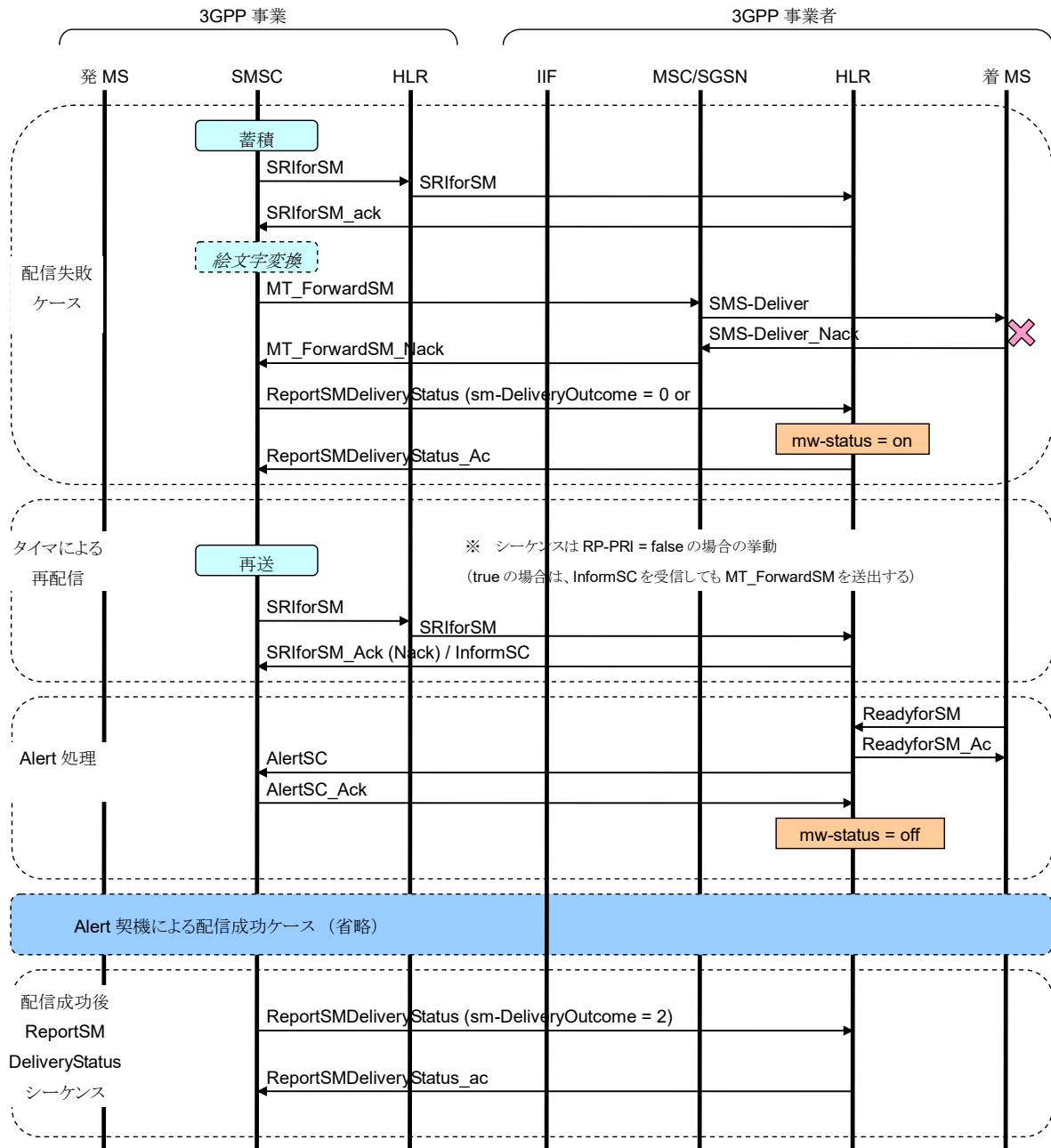


図 C.3.2-1 SM-MO/SM-MT 基本シーケンス



- ※ 配信成功時の ReportSMDeliveryStatus の送出は、省略することも可能とする
その場合、送信側事業者は SRIforSM の、RP-PRI=True を用いる
- ※ HLR における mw-status flag は、以下の条件で off にする。
 - ① AlertSC_ack を受領
 - ② 配信成功時の ReportSMDeliveryStatus を受領
 - ③ HLR による mw-status flag の Purge 処理

図 C.3.2-2 SM-MT 再配送シーケンス

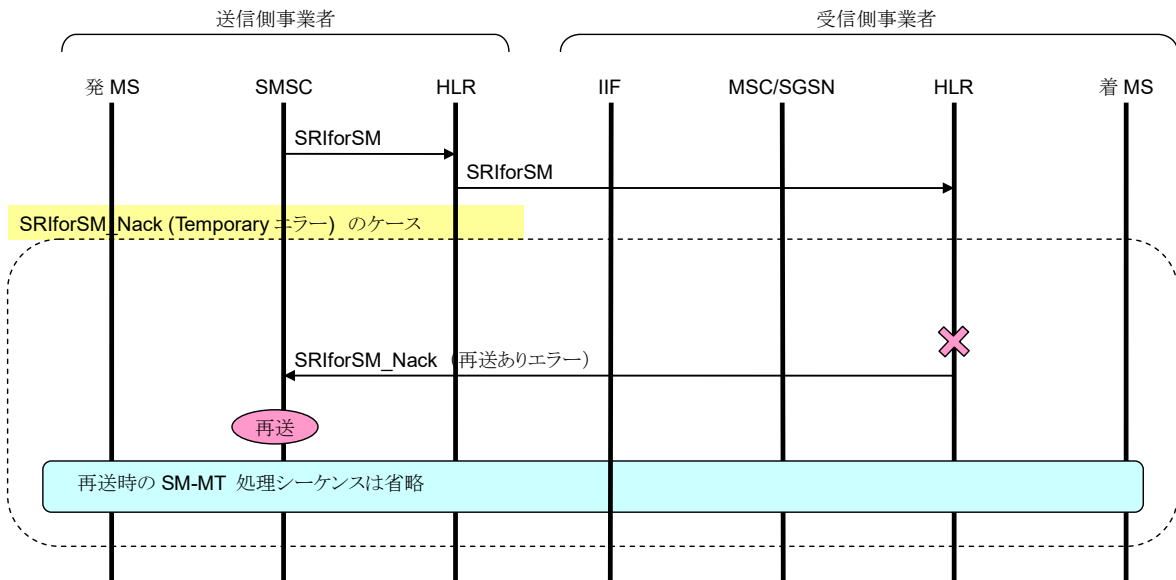


図 C.3.2-3 SM-MT(SRIforSM に対する再送ありエラー応答)

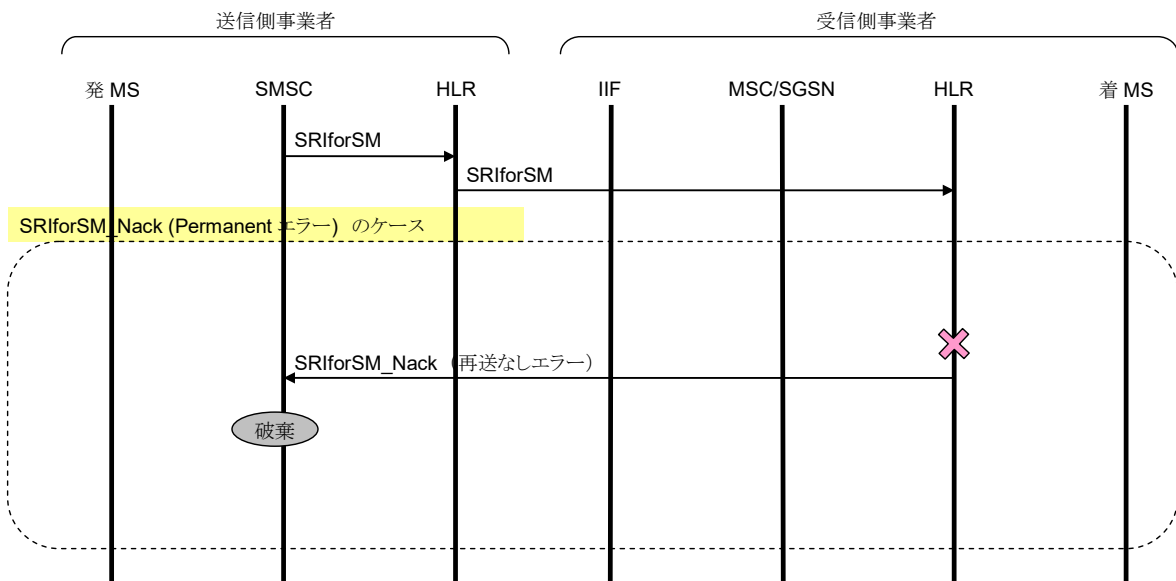


図 C.3.2-4 SM-MT(SRIforSM に対する再送なしエラー応答)

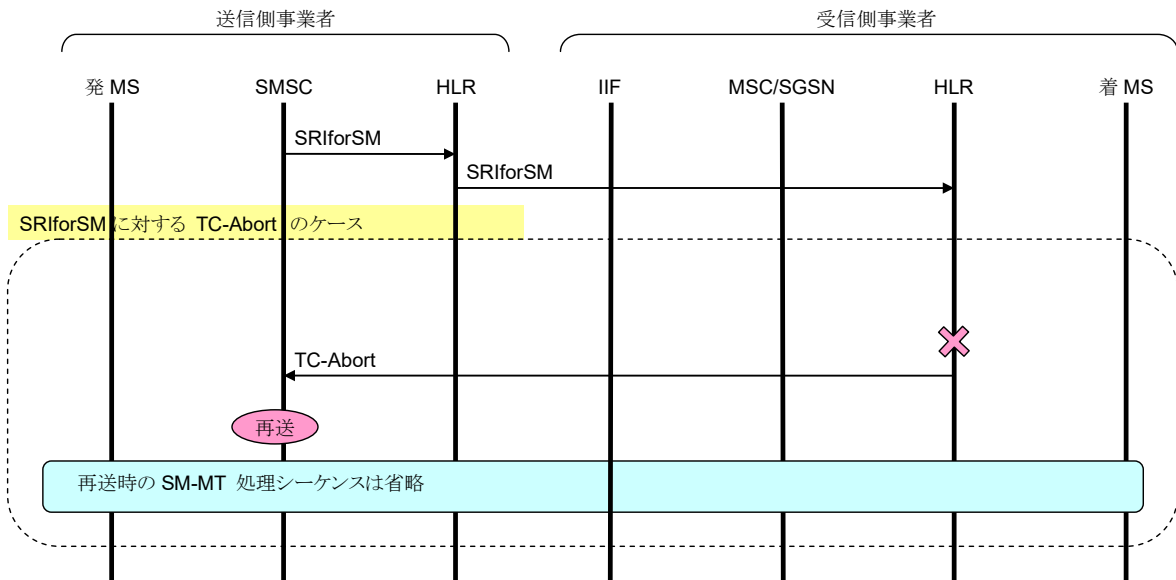


図 C.3.2-5 SM-MT(SRIforSM に対するタイムアウト/Abort)

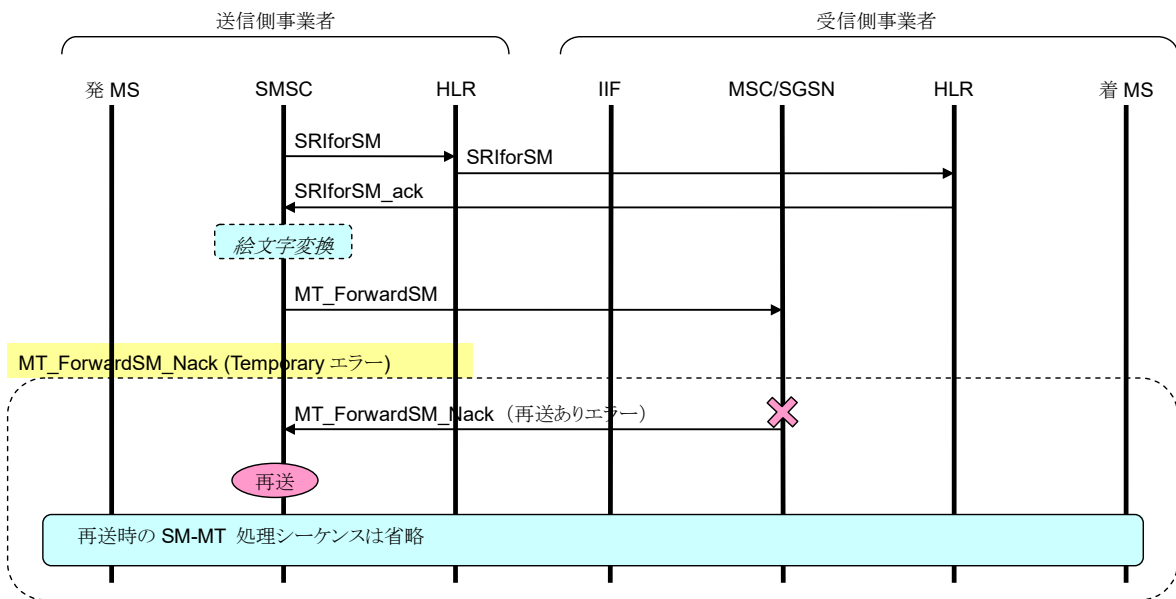


図 C.3.2-6 SM-MT(MT_ForwardSM に対する再送ありエラー応答)

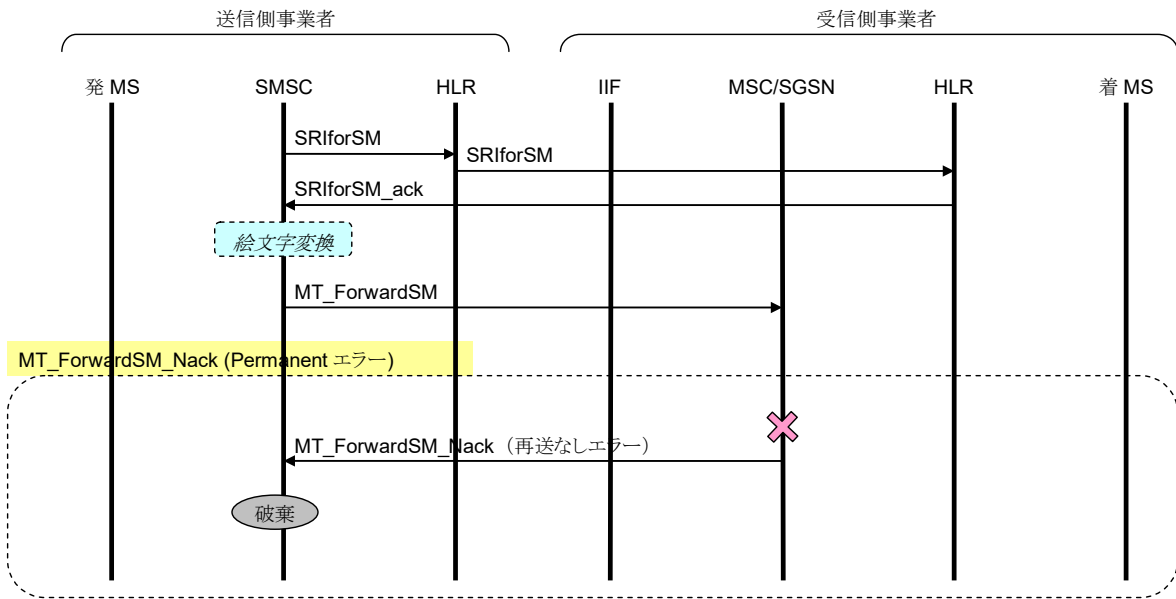


図 C.3.2-7 SM-MT(MT_ForwardSM に対する再送なしエラー応答)

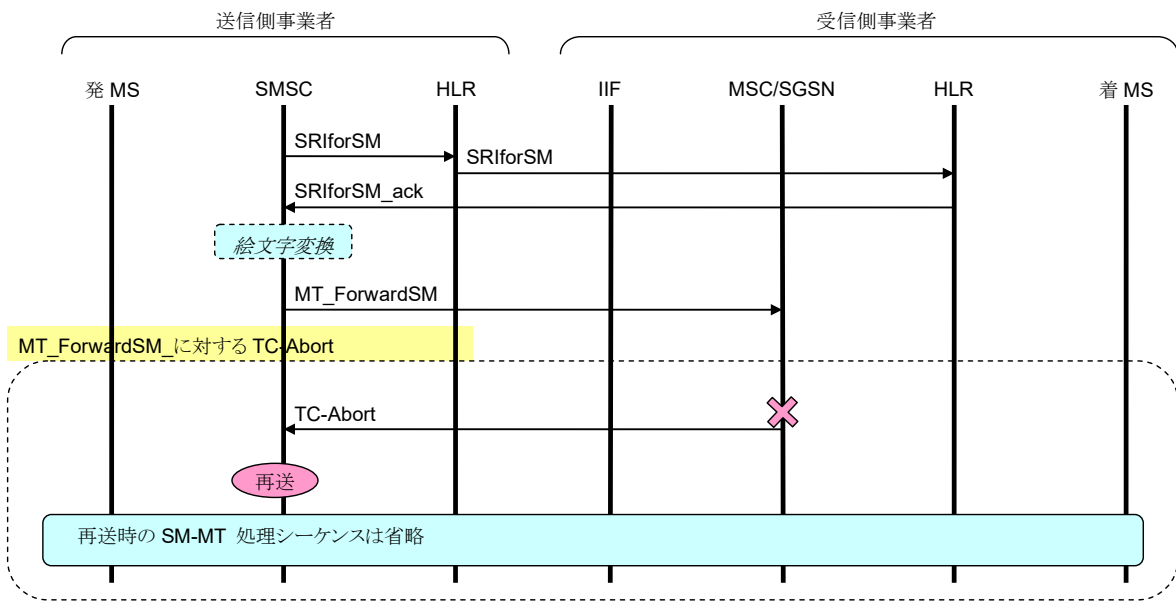


図 C.3.2-8 SM-MT(MT_ForwardSM に対する再送なしエラー応答)

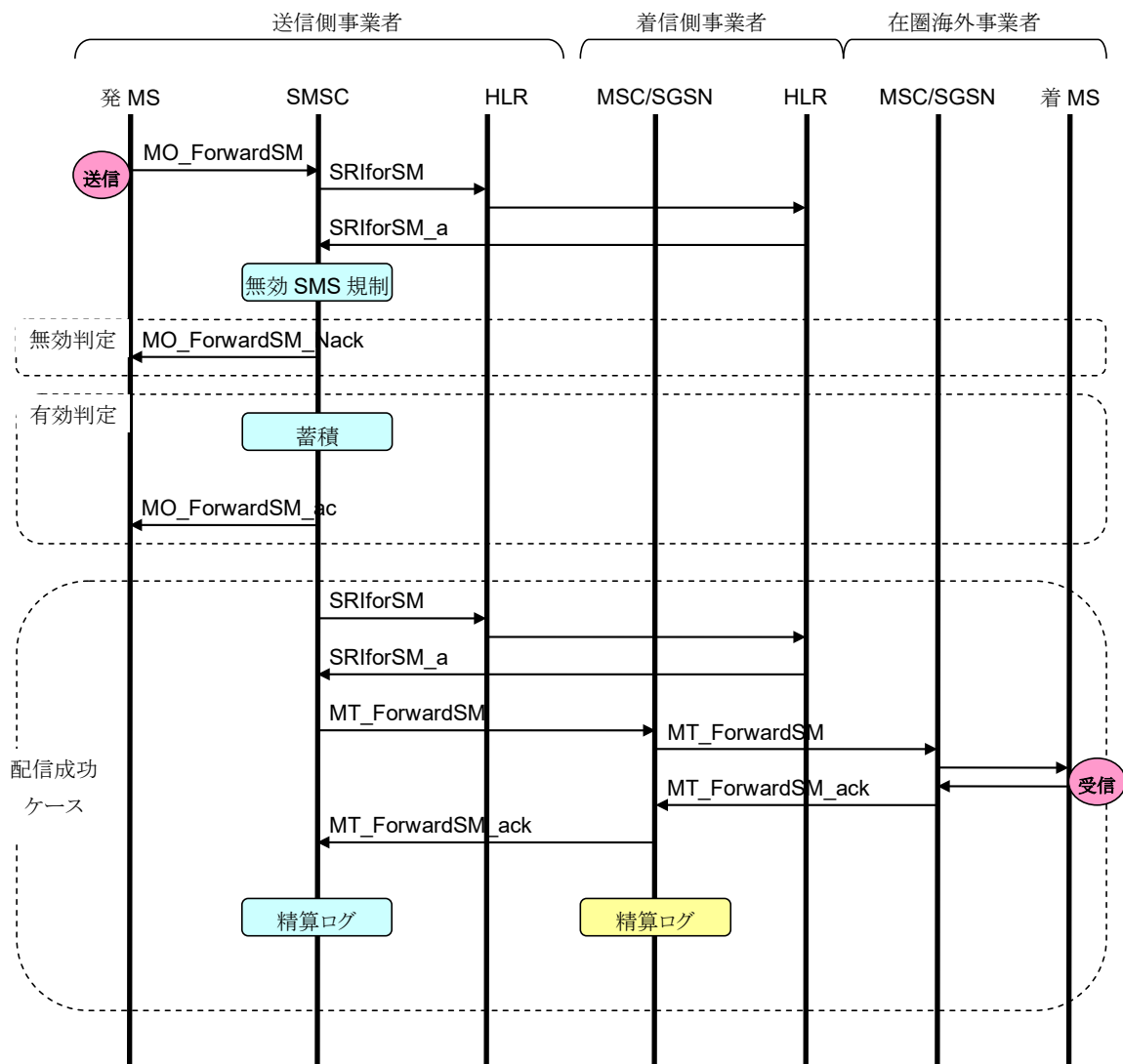


図 C.3.2-9 受信側ユーザ 海外ローミングアウト時の基本シーケンス

技術的条件集別表 D
伝送装置間インタフェース仕様

[準拠した規格一覧]

TTC 標準 JT-G707: 第 7 版 2006 年 11 月 27 日制定

「同期デジタルハイアラキーの NNI」

TTC 標準 JT-G783: 第 3 版 2001 年 4 月 19 日制定

「SDH 多重変換装置の警報系・切替系の動作」

TTC 標準 JT-G957: 第 3 版 2001 年 4 月 19 日制定

「SDH 多重系光インタフェース条件」

JIS 規格 JIS C 6835 1989 年 3 月 1 日制定

「石英系シングルモード光ファイバ素線」

JIS 規格 JIS C 5973 1990 年 6 月 1 日制定

「F04 形光ファイバコネクタ」

D.1 インタフェース規定点

本インタフェース条件を規定するポイントは図 D.1-1 のとおりである。

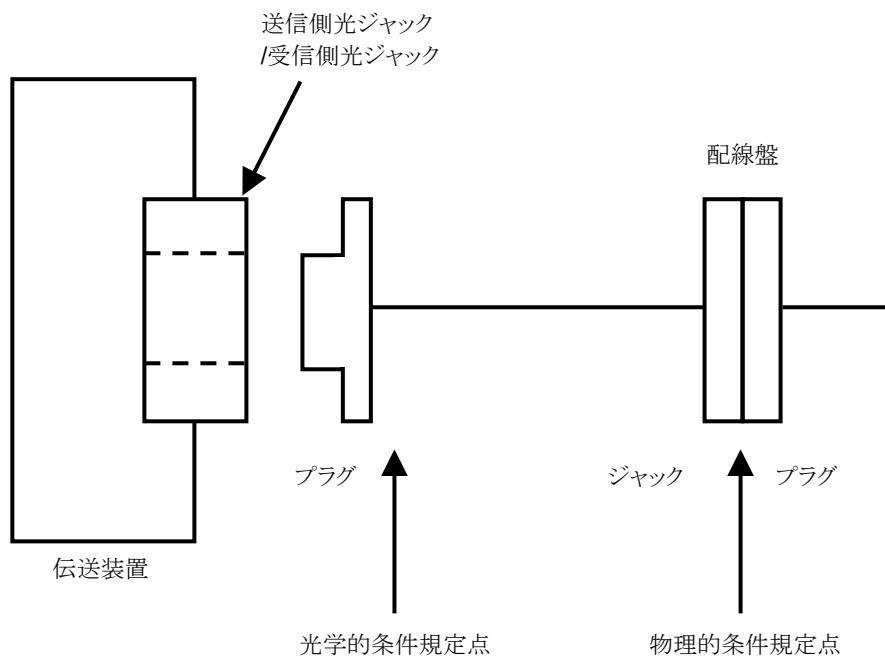


図 D.1-1 インタフェース規定点

D.2 物理的条件

D.2.1 ケーブル

本インタフェースに適用するケーブルは、 $1.3\mu\text{m}$ 帯の波長を使用する場合は SM 型光ファイバケーブルとし、 $1.5\mu\text{m}$ 帯の波長を使用する場合は DSM 型光ファイバケーブルとする。なお、SM 型光ファイバケーブルは、JIS C6835 SSMA-9.5/125 相当の光ファイバ素線を使用し、DSM 型光ファイバケーブルは、JIS C6835 SSMB-8/125 相当の光ファイバ素線を使用する。

D.2.2 コネクタ

本インタフェースに適用するコネクタは、JIS C 5973(F04 形単心光ファイバコネクタ)であり、プラグは B 等級以上(マスタプラグ接続時の挿入損失が 0.7dB 以下)、接続時の反射減衰量は 22dB 以上または JIS C 5983(F14 形単心光ファイバコネクタ)であり、プラグは B 等級以上(マスタプラグ接続時の挿入損失が 0.5dB 以下)、接続時の反射減衰量は 22dB 以上とする。

D.3 光学的条件

D.3.1 50M 信号局内用

光パラメータ条件を表 D.3.1-1 に示す。

D.3.2 150M 信号局内用

光パラメータ条件を表 D.3.2-1 に示す。

D.3.3 150M 信号 40km 局間用($1.31\mu\text{m}$)

光パラメータ条件を表 D.3.3-1 に示す。

D.3.4 600M 信号局間用($1.31\mu\text{m}$)

光パラメータ条件を表 D.3.4-1 に示す。

D.3.5 2.4G 信号局間用($1.31\mu\text{m}$)

光パラメータ条件を表 D.3.5-1 に示す。

D.3.6 10G 信号局間用($1.55\mu\text{m}$)

光パラメータ条件を表 D.3.6-1、表 D.3.6-2 に示す。

表 D.3.1-1 50M 信号局内用の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	51.840Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1260～1360nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	-15 ～ -8dBm
光出力波形	図 D.3-1 参照
消光比	8.2dB 以上
最大受光電力(平均値)	-8dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-23dBm 以下

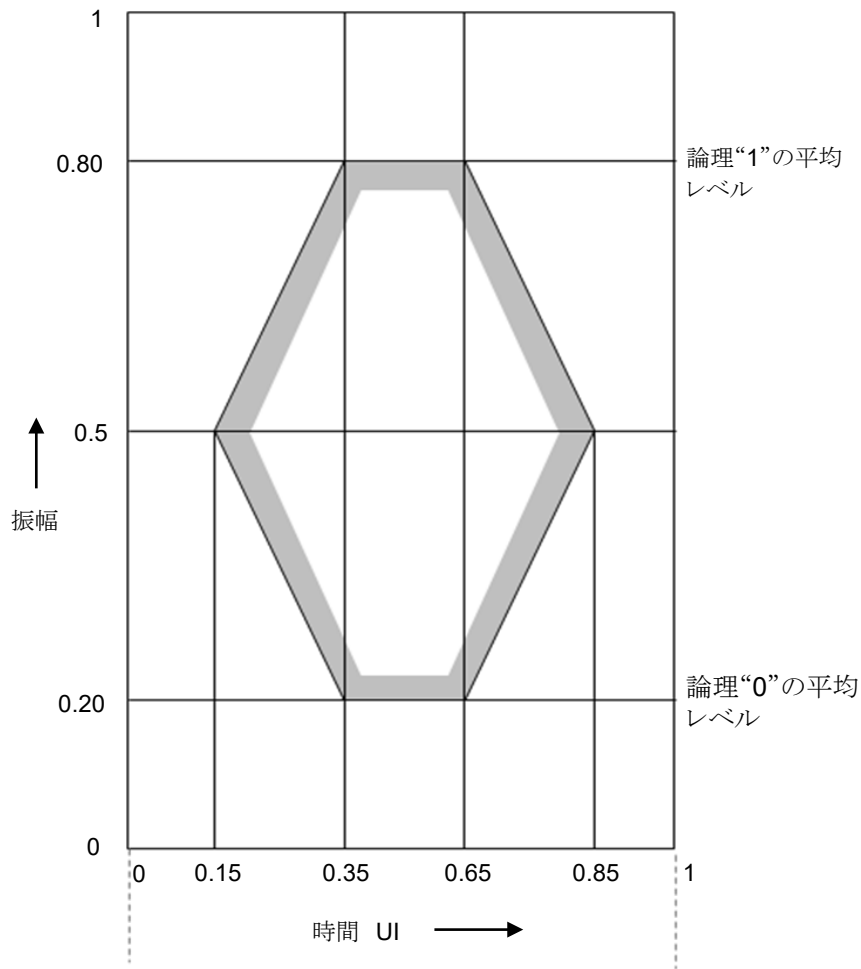
表 D.3.2-1 150M 信号局内用の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1260～1360nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	-15 ～ -8dBm
光出力波形	図 D.3-1 参照
消光比	8.2dB 以上
最大受光電力(平均値)	-8dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-23dBm 以下

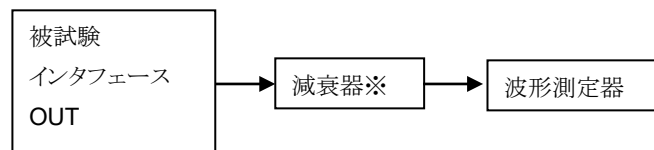
表 D.3.3-1 150M 信号 40Km 局間用(1.31 μ m)の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1263~1360nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	-5 ~ 0dBm
光出力波形	図 D.3-1 参照
消光比	10dB 以上
最大受光電力(平均値)	-10dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-34dBm 以下
最大光路ペナルティ	1dB 以下

縦軸: 相対値
 横軸: $\times 1/155.52 [\mu s]$ (STM-1 の場合)
 $\times 1/51.84 [\mu s]$ (STM-0 の場合)



【測定系】



試験パターン:スクランブルド2値

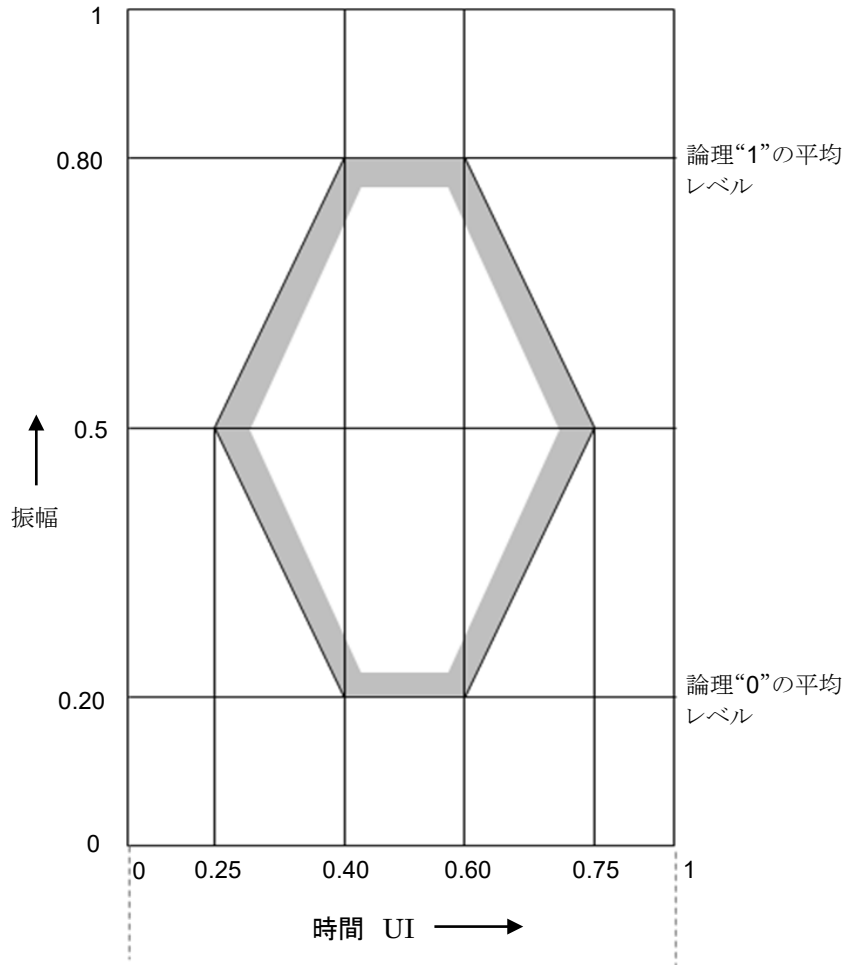
※:減衰器は必要に応じて用いる

図 D.3-1 STM-1/STM-0 信号のパルスマスク

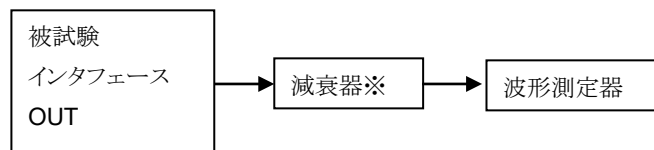
表 D.3.4-1 600M 信号局間用(1.31 μ m)の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	622.08Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1280～1335nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	-3 ~ 2dBm
光出力波形	図 D.3-2 参照
消光比	10dB 以上
最大受光電力(平均値)	-8dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-28dBm 以下
最大光路ペナルティ	1dB 以下

縦軸: 相対値
横軸: $\times 1/622.08[\mu s]$ (STM-4 の場合)



【測定系】



試験パターン:スクランブルド2値

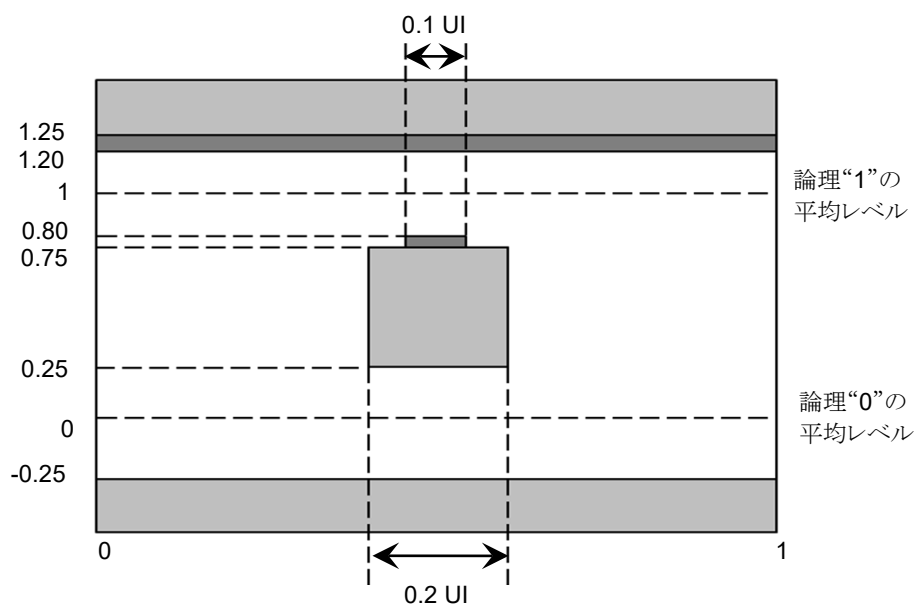
※:減衰器は必要に応じて用いる

図 D.3-2 STM-4 信号のパルスマスク

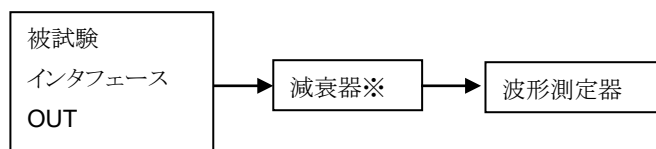
表 D.3.5-1 2.4G 信号局間用(1.31 μ m)の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	2,488.32Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1280~1335nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	-2 ~ 3dBm
光出力波形	図 D.3-3 参照
消光比	8.2dB 以上
最大受光電力(平均値)	-9dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-27dBm 以下
最大光路ペナルティ	1dB 以下

縦軸: 相対値
横軸: $\times 1/2488.32 [\mu s]$ (STM-16 の場合))



【測定系】



試験パターン:スクランブルド2値

※:減衰器は必要に応じて用いる

図 D.3-3 STM-16 信号のパルスマスク

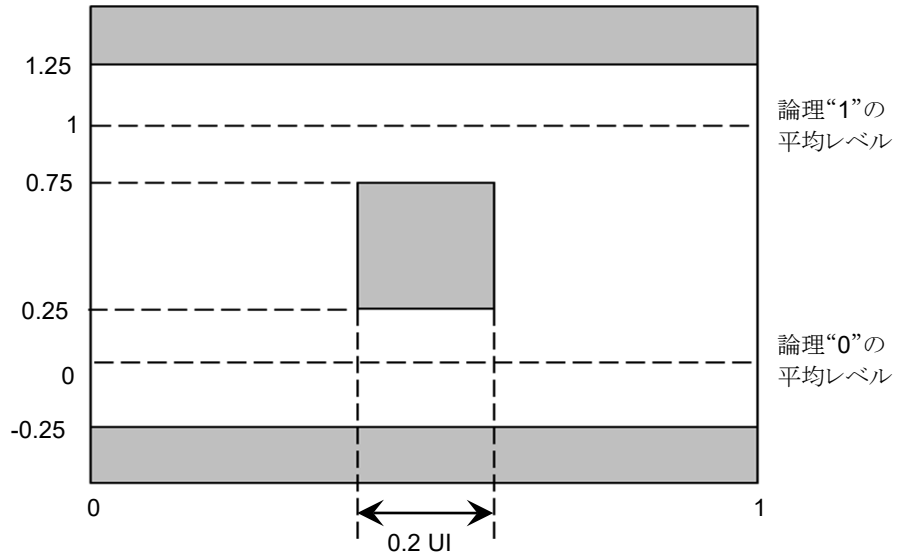
表 D.3.6-1 10G 信号局間用(1.55 μ m)の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	9,953.280 Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1530～1565nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	0 ～ 4dBm
光出力波形	図 D.3-4 参照
消光比	8.2dB 以上
最大受光電力(平均値)	-7dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-24dBm 以下
最大光路ペナルティ	2dB 以下

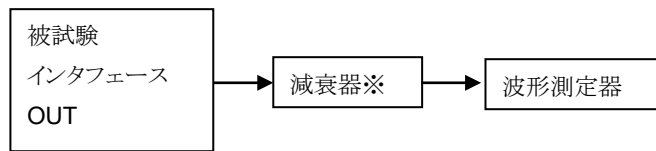
表 D.3.6-2 10G 信号局間用(1.55 μ m)の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	9,953.280 Mbit/s
伝送符号	スクランブルド 2 値 NRZ 符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1550.8～1553.2nm
符号誤り率	1×10^{-10} /中継区間
平均送信電力	-2 ～ 2dBm
光出力波形	図 D.3-4 参照
消光比	10dB 以上
最大受光電力(平均値)	-9dBm 以上
最小受光電力(平均値)	-26dBm 以下
最大光路ペナルティ	2dB 以下

縦軸: 相対値
横軸: $\times 1/9953.28 [\mu s]$ (STM-64 の場合))



【測定系】



試験パターン: スランブルド2値

※: 減衰器は必要に応じて用いる

図 D.3-4 STM-64 信号のパルスマスク

D.4 論理的条件

論理的条件は以下のとおりとする。

D.4.1 フレーム構成

D.4.1.1 多重化構造

本インタフェースに適用される多重化構造は TTC 標準 JT-G707 に準拠する。

D.4.1.2 フレームフォーマット

STM-64、STM-16、STM-4、STM-1、STM-0、VC-3、TUG-2、VC-11 信号のフレームフォーマットを 図 D.4.1.2-1 ～ 図 D.4.1.2-8 に示す。

D.4.1.3 オーバーヘッドバイトの定義

STM-64、STM-16、STM-4、STM-1、STM-0 インタフェースに使用するオーバーヘッドバイトの定義を表 D.4.1.3-1 に、STM-1/0 インタフェース(VC-11/12 終端時)に使用するオーバーヘッドバイトの定義を表 D.4.1.3-2 に示す。

D.4.2 フレーム同期方式

STM-64、STM-16、STM-4、STM-1、STM-0 信号のフレーム同期方式を表 D.4.2-1 に示す。

D.4.3 S1 バイト処理条件

S1 バイト(同期状態メッセージ)の送受信条件を表 D.4.3-1、表 D.4.3-2 に示す。

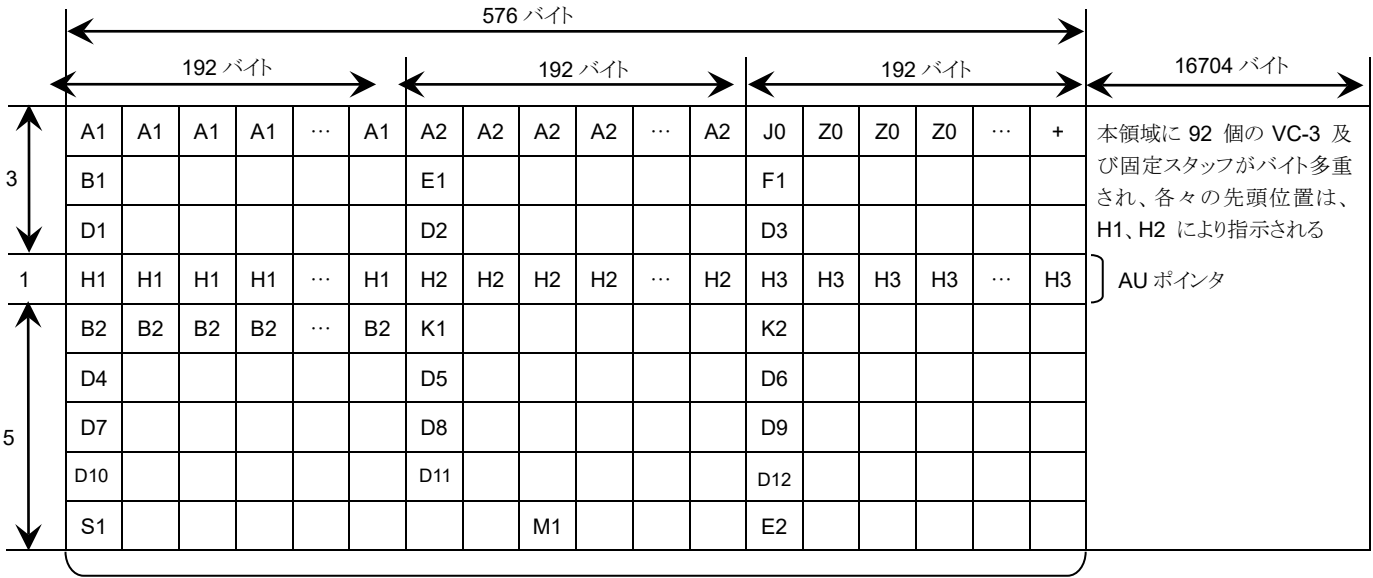
D.4.4 警報インタフェース条件

D.4.4.1 警報発出解除条件

STM-64、STM-16、STM-4、STM-1、STM-0 信号の警報発出解除条件を表 D.4.4.1-1 に、STM-1/0 信号(VC-11/12 終端時)の警報発出解除条件を表 D.4.4.1-2 に示す。

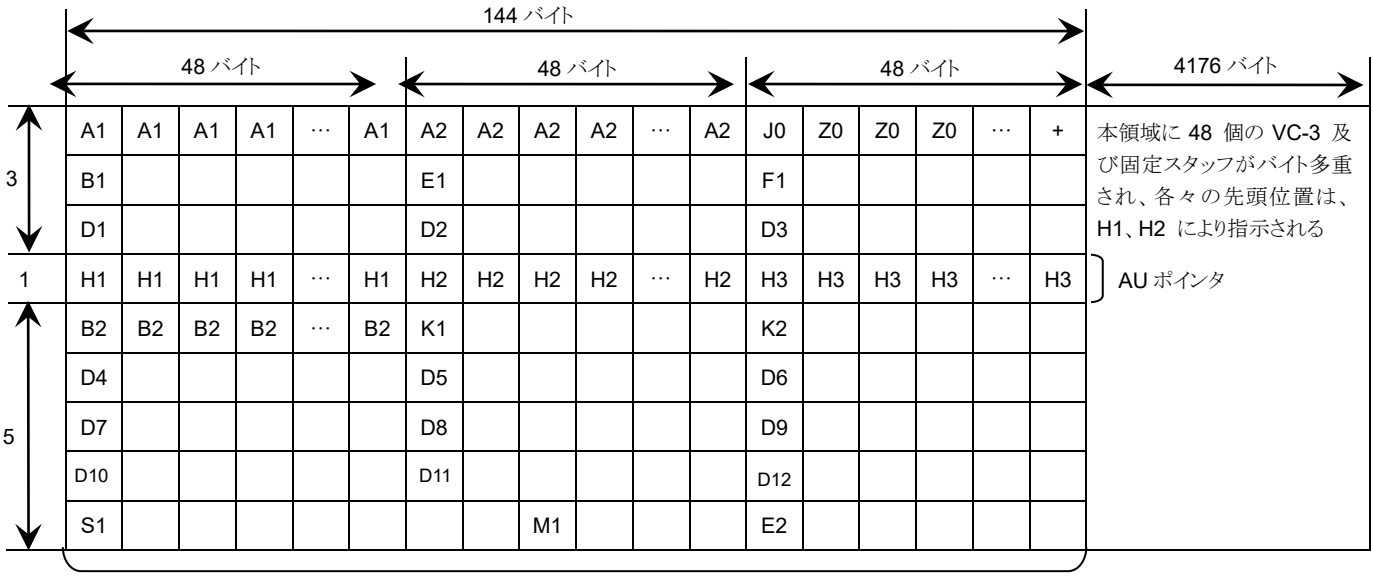
D.4.4.2 警報転送

STM-64、STM-16、STM-4、STM-1、STM-0 信号の警報転送機能を 図 D.4.4.2-1 に、STM-1/0 信号(VC-11/12 終端時)の警報転送機能を 図 D.4.4.2-2 に示す。



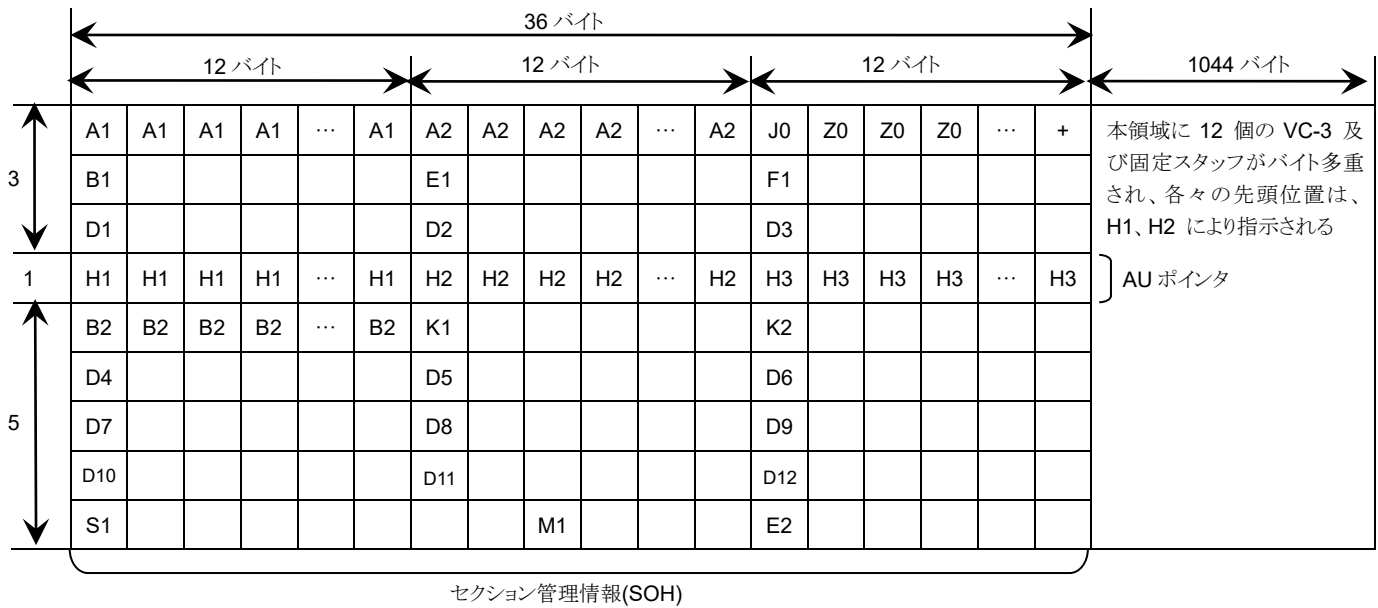
□ 未使用(全ビット1) □ + = "10101010"

図 D.4.1.2-1 STM-64 信号のフレームフォーマット



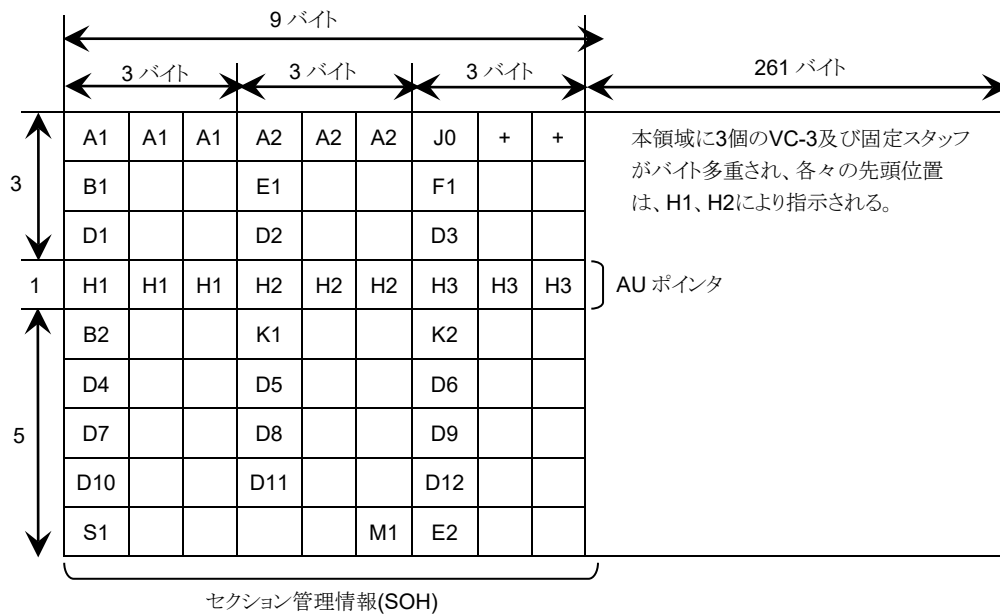
□ 未使用(全ビット1) □ + = "10101010"

図 D.4.1.2-2 STM-16 信号のフレームフォーマット



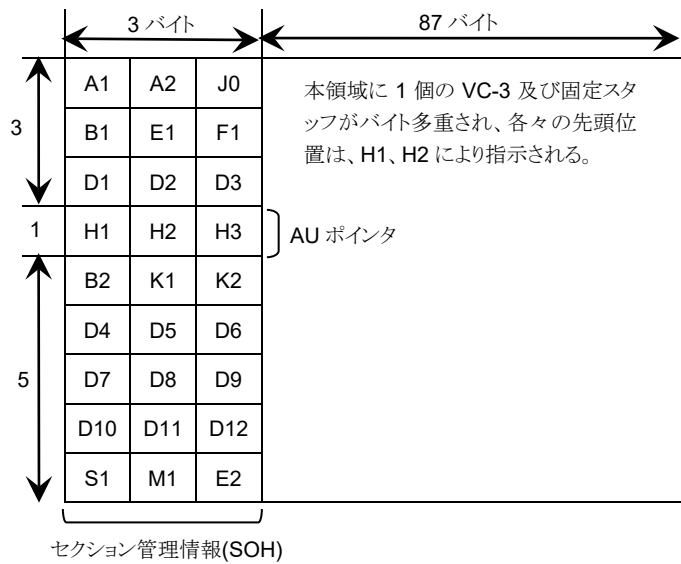
□ 未使用(全ビット1) □ + = "10101010"

図 D.4.1.2-3 STM-4 信号のフレームフォーマット



□ 未使用(全ビット1) □ + = "10101010"

図 D.4.1.2-4 STM-1 信号のフレームフォーマット



□ 未使用(全ビット1) + = "10101010"

図 D.4.1.2-5 STM-0 信号のフレームフォーマット

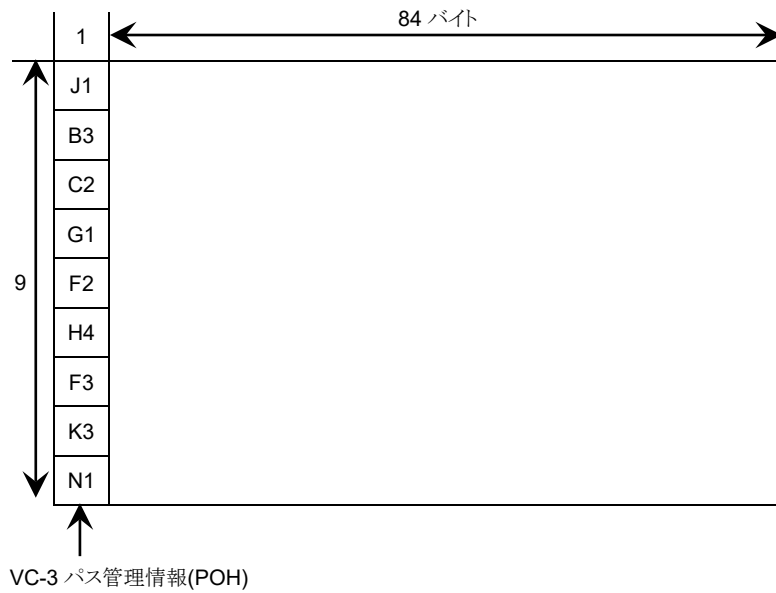
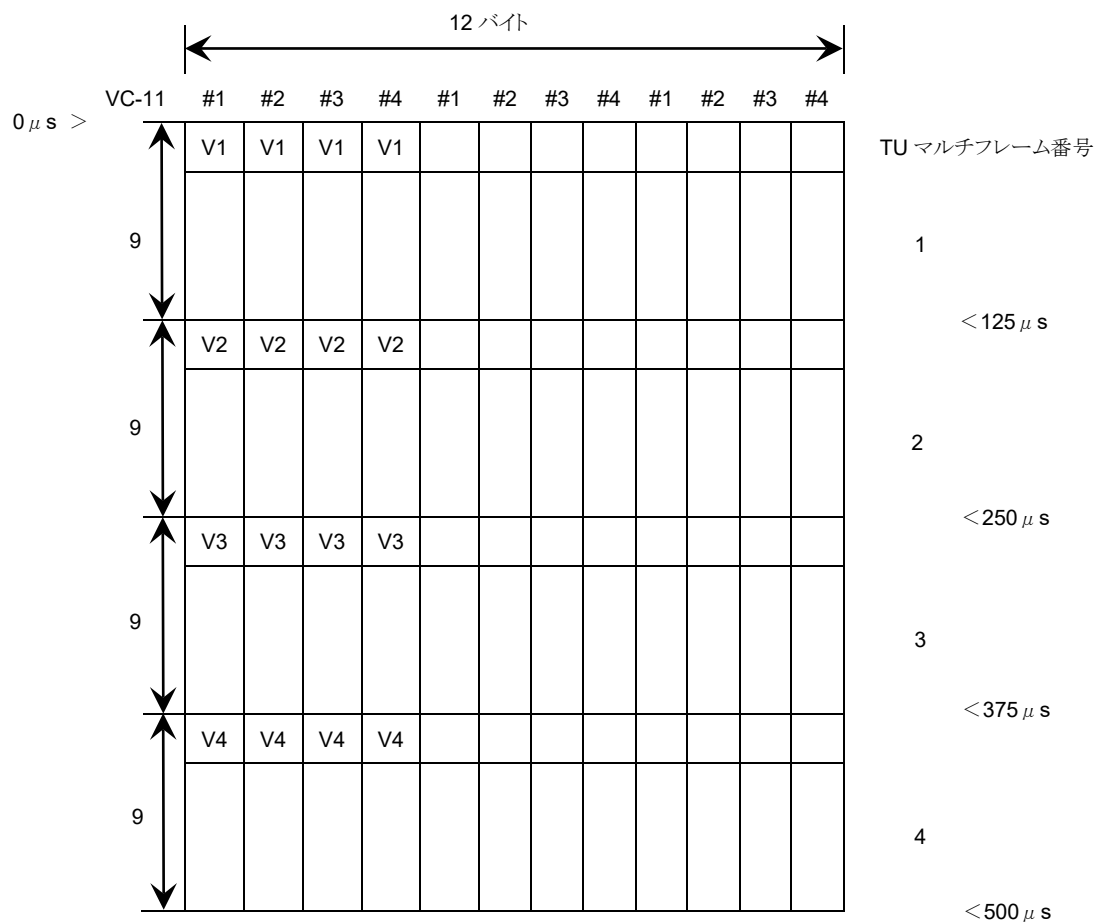


図 D.4.1.2-6 VC-3 信号のフレームフォーマット



(注) VC-3 パスオーバーヘッドの H4(b7, b8):

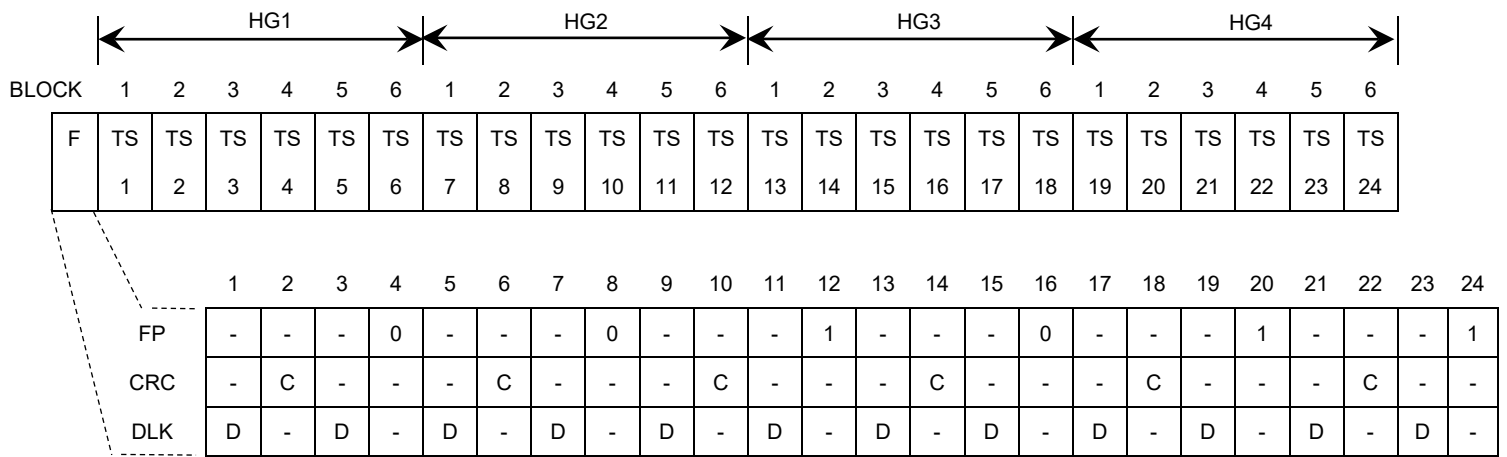
TU マルチフレーム番号 1: '00'の現れるフレームの次のフレーム

TU マルチフレーム番号 2: '01'の現れるフレームの次のフレーム

TU マルチフレーム番号 3: '10'の現れるフレームの次のフレーム

TU マルチフレーム番号 4: '11'の現れるフレームの次のフレーム

図 D.4.1.2-7 TUG-2 信号のフレームフォーマット



FP: フレーム同期(内容: “001011”)

C: CRC(信号誤り監視)(内容: 生成多項式 X^6+X+1 による演算結果)

DLK: 対局警報転送 (内容: 警報時 “1111111100000000” の繰り返し)

※1.5M バイト同期への VC-11 マッピング方式は DA と HSD 方式がある。

それぞれ DA 方式を図 D.4.1.2-9、図 D.4.1.2-10 に、HSD 方式を図 D.4.1.2-11、図 D.4.1.2-12 に示す。

図 D.4.1.2-8 1.5M バイト同期フレームフォーマット

■ DA 方式(C11A)

・HG 配置

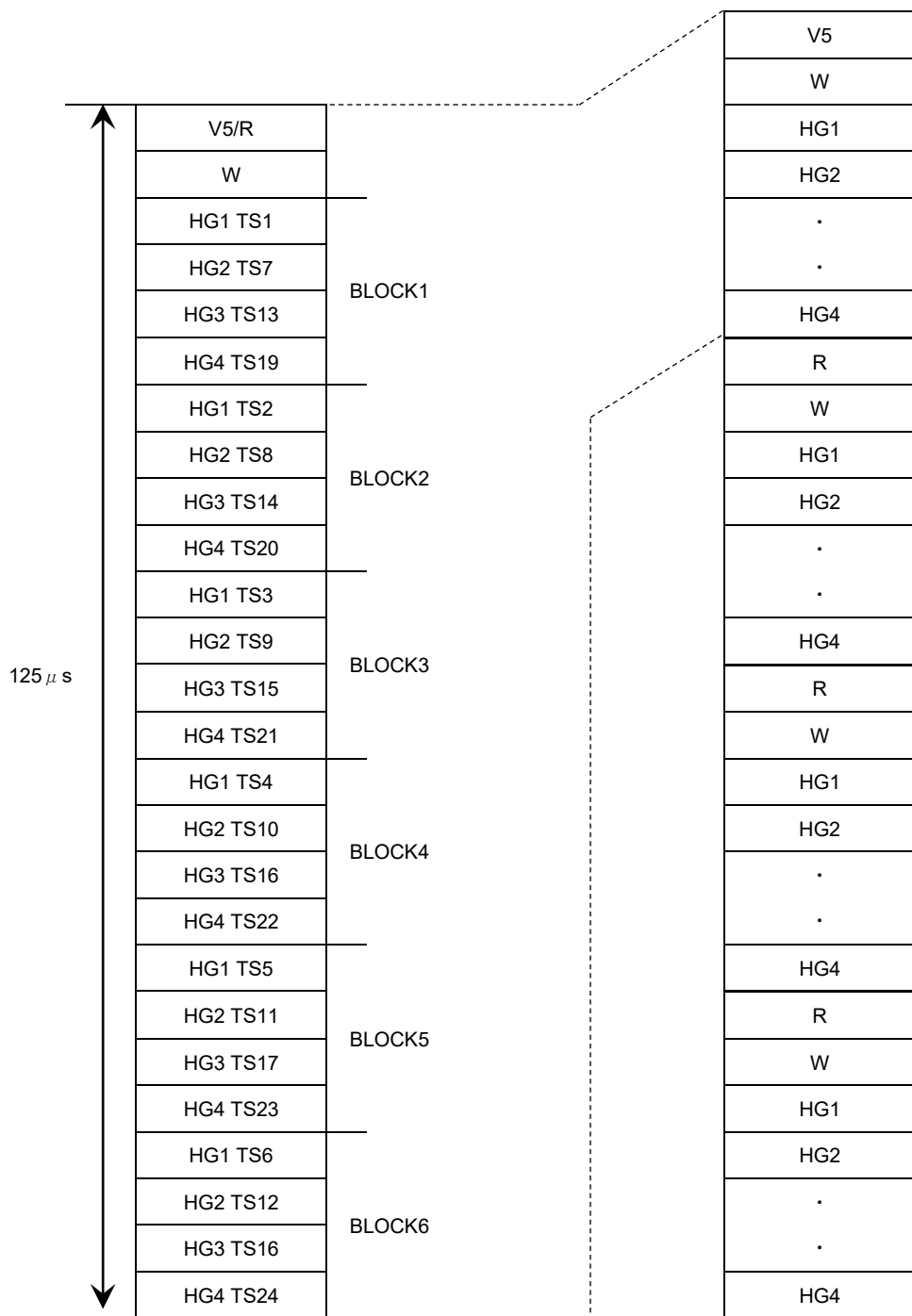
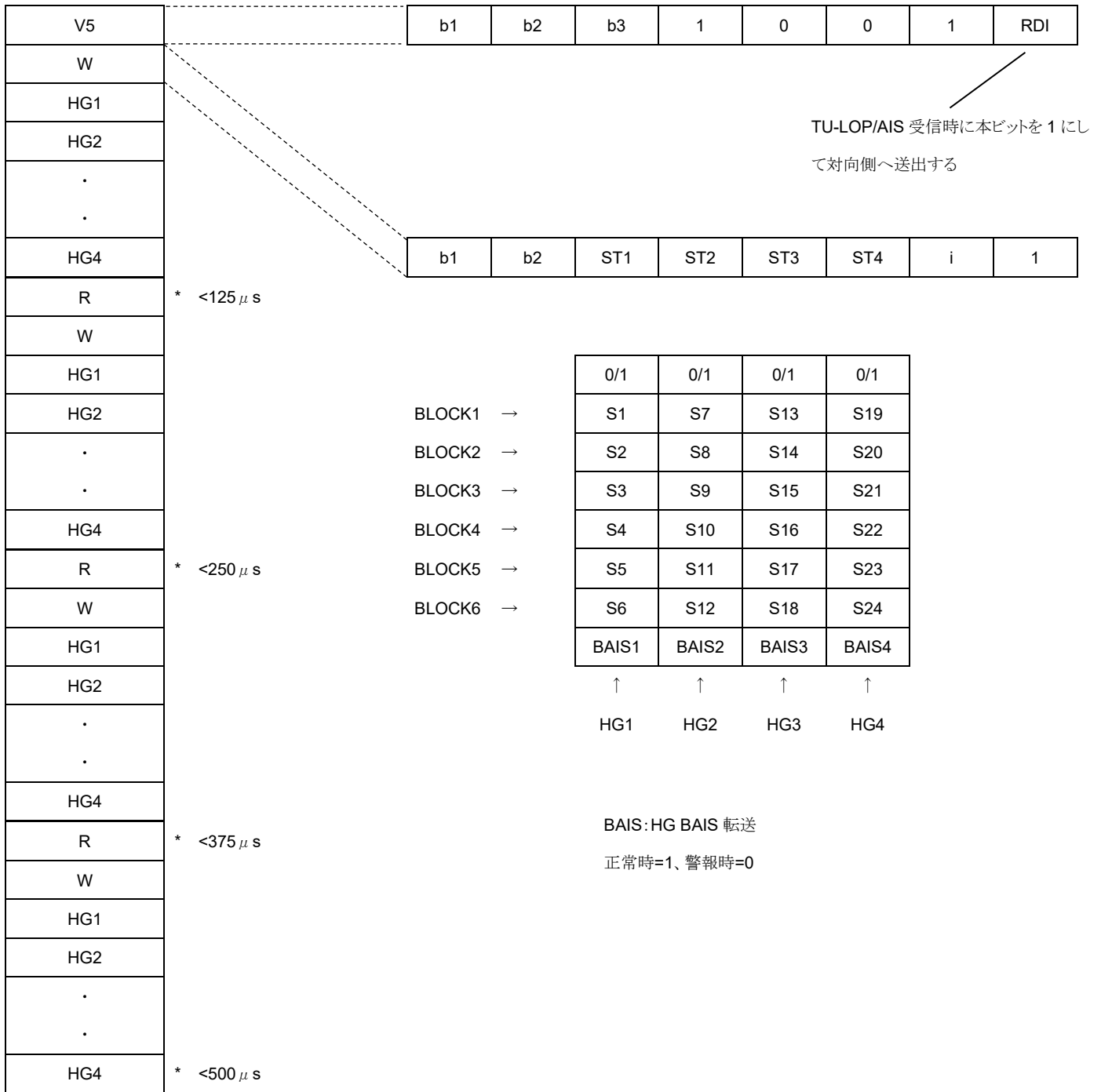


図 D.4.1.2-9 VC-11 フレーム中の HG 配置(DA)

・ST フレームフォーマット



* R="11111111"固定

図 D.4.1.2-10 VC-11 と DA 用 ST フレームフォーマット(DA)

■HSD方式(C11P)

・HG配置(※)

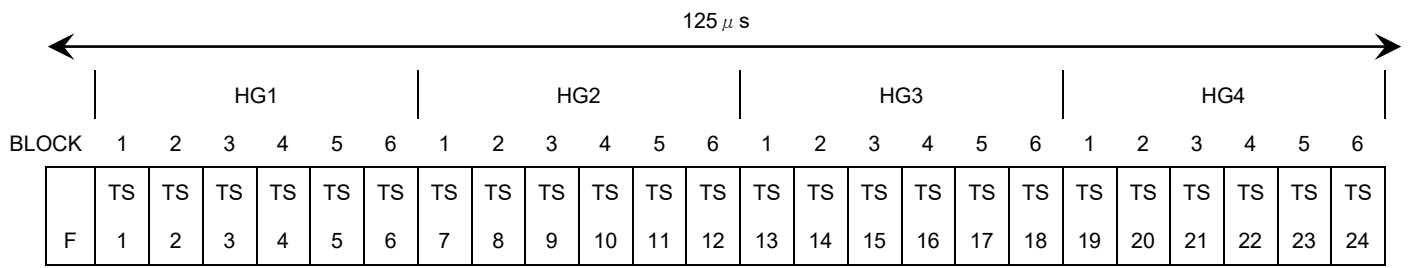
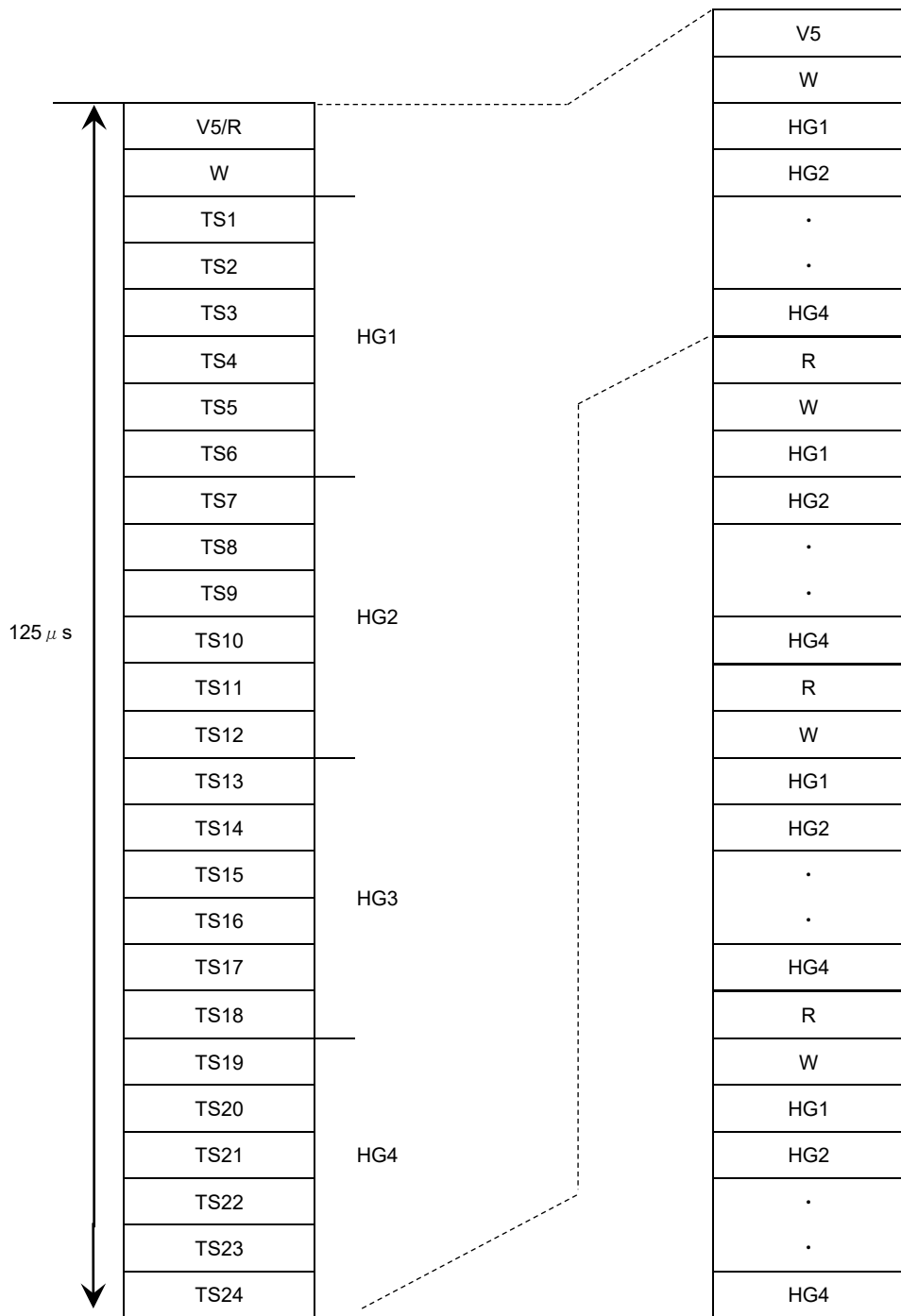


図 D.4.1.2-11 1.5M フレームフォーマットと VC-11 フレームフォーマットのタイムスロット対応
(HSD)(1/2)



※HSD の場合、HG という基本パスは存在しないが、ここでは DA 信号とタイムスロットの配置を比較するため、便宜的に HG という表現をしている。

図 D.4.1.2-11 1.5M フレームフォーマットと VC-11 フレームフォーマットのタイムスロット対応 (HSD)(2/2)

・ST フレームフォーマット

V5		P	P	S	S	S	S	S	R
W		1	0	1	2	3	4		
CH1		フレーム							
CH2									
・		番号							
・									
CH24		S1	S2	S3	S4				
J2	1	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)				
W	2	AIS CH1	AIS CH7	AIS CH13	AIS CH19				
CH1	3	AIS CH2	AIS CH8	AIS CH14	AIS CH20				
・	4	AIS CH3	AIS CH9	AIS CH15	AIS CH21				
・	5	AIS CH4	AIS CH10	AIS CH16	AIS CH22				
CH24	6	AIS CH5	AIS CH11	AIS CH17	AIS CH23				
N2	7	AIS CH6	AIS CH12	AIS CH18	AIS CH24				
W	8	1.5M BAIS	-	-	-				
CH1	9	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)				
・	10	BAIS CH1	BAIS CH7	BAIS CH13	BAIS CH19				
・	11	BAIS CH2	BAIS CH8	BAIS CH14	BAIS CH20				
CH24	12	BAIS CH3	BAIS CH9	BAIS CH15	BAIS CH21				
K4	13	BAIS CH4	BAIS CH10	BAIS CH16	BAIS CH22				
W	14	BAIS CH5	BAIS CH11	BAIS CH17	BAIS CH23				
CH1	15	BAIS CH6	BAIS CH12	BAIS CH18	BAIS CH24				
・	16	-	-	-	-				
・	17	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)				
CH24	18	PTY CH1	PTY CH7	PTY CH13	PTY CH19				
	19	PTY CH2	PTY CH8	PTY CH14	PTY CH20				
	20	PTY CH3	PTY CH9	PTY CH15	PTY CH21				
	21	PTY CH4	PTY CH10	PTY CH16	PTY CH22				
	22	PTY CH5	PTY CH11	PTY CH17	PTY CH23				
	23	PTY CH6	PTY CH12	PTY CH18	PTY CH24				
	24	-	-	-	-				

図 D.4.1.2-12 VC-11 と HSD(C11)用 ST フレームフォーマット(HSD) (1/2)

25	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)
26	BERR CH1	BERR CH7	BERR CH13	BERR CH19
27	BERR CH2	BERR CH8	BERR CH14	BERR CH20
28	BERR CH3	BERR CH9	BERR CH15	BERR CH21
29	BERR CH4	BERR CH10	BERR CH16	BERR CH22
30	BERR CH5	BERR CH11	BERR CH17	BERR CH23
31	BERR CH6	BERR CH12	BERR CH18	BERR CH24
32	-	-	-	-
33	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)
34-39	-	-	-	-
40	-	-	-	-
41	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)
42-47	予備 (TRACE)			
48	-	-	-	-
49	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)
50-55	予備 (S)			
56	-	-	-	-
57	Fs	(Fs)	(Fs)	(Fs)
58-63	予備 (UNR)			
64	-	-	-	-

Fs:ST フレーム同期パターン

C11P(基本パス)BAIS:C11P BIAS 警報

(値範囲:48ビットデジタルパターン表 D.4.1.2-1 参照)

CHn AIS(n=1~24):順方向 CH 警報通知

(値範囲:正常時=0、警報時=1)

CHn BAIS(n=1~24):逆方向 CH 警報通知

(値範囲:正常時=0、警報時=1)

CHn PTY(n=1~24):順方向 CH 誤り監視

(値範囲:正常時=奇数パリティ、異常時=奇数パリティ以外)

CHn BERR(n=1~24):順方向 CH 誤り監視

(値範囲:正常時=0、警報時=1)

※送信値(1.5Mライン⇒VC-11 方向) STビットの送信値を表 D.4.1.2-2 に示す

図 D.4.1.2-12 VC-11 と HSD(C11)用 ST フレームフォーマット(HSD) (2/2)

表 D.4.1.2-1 Fs フレーム

フレーム 番号	フレーム番号							
	1	9	17	25	33	41	49	57
1	1	1	0	1	0	1	1	0
2	1	1	0	0	0	0	0	1
3	1	0	0	1	1	0	1	0
4	1	0	0	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	0	1	1	0
6	1	0	0	0	0	1	0	1

表 D.4.1.2-2 ST フレーム送信値

ビット名	送信値
Fs	表 D.4.1.2-1 参照
CHn AIS (n=1~24)	“0”固定
CHn BAIS (n=1~24)	CHn AIS (n=1~24)=1 受信にて、1 を送信。 CHn AIS (n=1~24)=0 では 0 を送信。
CHn PTY (n=1~24)	多重される 64k 信号のパリティを計算し送信 フレーム番号=1 と同じフレームデータの 1bit 目から 演算を開始し、フレーム番号=64 と同じフレーム にあるデータの 8bit 目で演算を終了し、次のマルチ フレームの PTY_bit と合わせて奇数パリティになるよ うに設定。
CHn BERR (n=1~24)	受信信号が偶数パリティ時=1、 奇数パリティ時=0 を送信。
予備 (TRACE)	0 固定
予備 (TRACE)	0 固定
予備 (TRACE)	0 固定
フレーム番号 34-39	0 固定
上記以外の未使用	1 固定

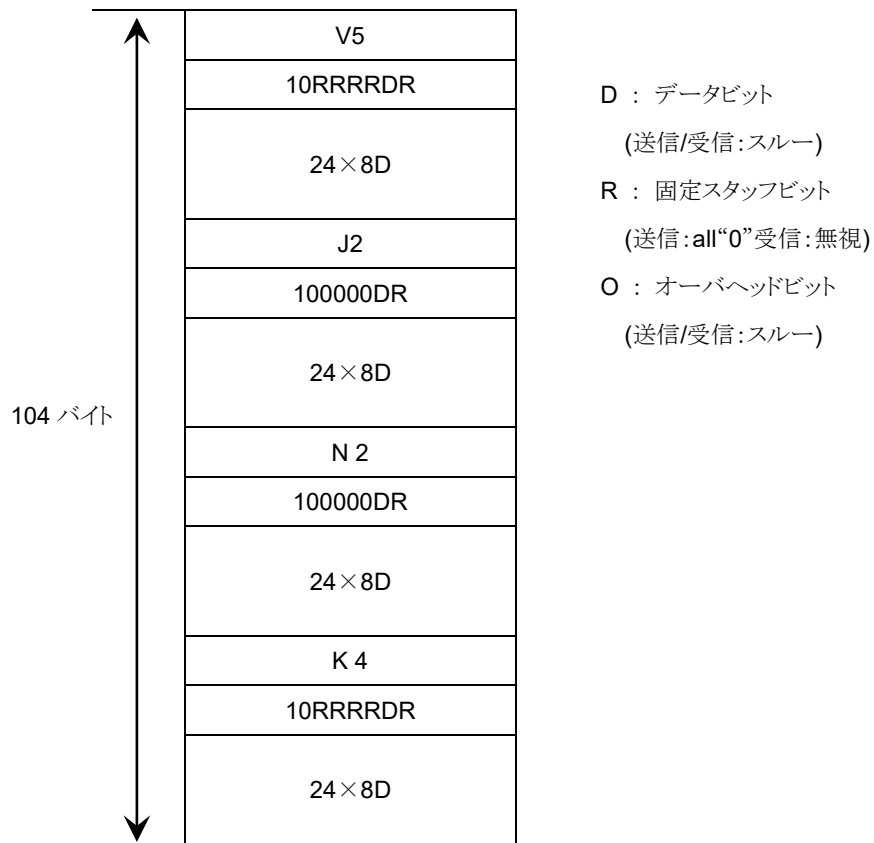


図 D.4.1.2-13 1.5M ビット同期フレームフォーマット

表 D.4.1.3-1 STM-64/16/4/1/0 インタフェースのオーバーヘッドバイトの定義 (1/2)

オーバーヘッドバイト	用途
A1, A2	フレーム同期
J0/C1	セクショントレース STM-ID (STS-ID)
Z0	未使用
NU(1row)	未使用
B1	セクションの誤り監視 (BIP-8)
E1	(1) ユーザチャネル (2) セクションのオーダワイヤ
F1	ユーザチャネル
NU(2row)	未使用
D1-3	セクション DCC
B2	ライン誤り監視 (BIP-24 x N)
K1	ラインの切替系制御
K2	ラインの切替系制御
	ライン状態の転送
D4-12	(1) ユーザチャネル (2) ラインの DCC
S1	同期状態
Z1/Z2	未使用
M1	ラインの対局誤り表示
E2	(1) ユーザチャネル
	(2) ラインのオーダワイヤ
J1	パストレースまたは無瞬断 切替時の位相合わせ (64 マルチフレーム)
B3	パス誤り監視(BIP-8)
C2	シグナルラベル
G1	b1-b4: パス対局誤り(REI)
	b5: 送信パス状態異常(RDI)
	b6-b8: 未使用

表 D.4.1.3-1 STM-64/16/4/1/0 インタフェースのオーバーヘッドバイトの定義 (2/2)

オーバーヘッドバイト	用途
F2	未使用
H4	バーチャルコンカチネーションマルチフレーム
F3	未使用
K3	未使用
N1	未使用
未使用バイト	その他の未定義バイト

•A1,A2 バイト

SDH/SONET フレームの同期をとるために A1, A2 バイトを使用します。A1, A2 パターン未検出による同期はずれ検出時には OOF アラームを発出する。

•J0/C1 バイト

J0/C1 バイトは、ユーザ設定により J0 バイトまたは C1 バイトとして使用できる。

J0 モードのとき、セクションアクセスポイント識別子を対向側に転送し、セクションレイヤの接続確認を行うことができる。

•NU バイト(1 列目、2 列目)

未使用時

受信:無視, 送信:アイドルコード挿入可能

•B1 バイト

BIP-8 に基づく B1 バイトを用いて主信号の誤りを検出する。検出したビット誤りは、パフォーマンスモニタ機能、障害検出機能に用いる。

•E1 バイト

E1 バイトは、オーバーヘッドバイトアクセス機能にて使用する。

E1 バイトは、リジェネレータセクション間の μ -Law または A-Law でのオーダワイヤまたはユーザチャンネルとして使用できる。

未使用時

送信: 無視

受信: (1) 無音コード挿入可能(オーダワイヤ設定時)

(2) アイドルコード挿入可能(データチャンネル設定時)

・F1 バイト

F1 バイトは、オーバーヘッドバイトアクセス機能にて使用する。また、F1 バイトは、ユーザチャネルとしての使用も可能。

未使用時

受信： 無視、送信：アイドルコード挿入可能

・D1 ~ D3 バイト

D1 ~ D3 バイトは、オーバーヘッドバイトアクセス機能で使用する。

D1 ~ D3 は、3 バイトを使用して 192Kbit/sec の DCCr(Data Communication Channel Regenerator Section)信号として通信に使用する。

未使用時

受信： 無視、送信：アイドルコード挿入可能

・B2 バイト

BIP-24xN に基づき誤り個数を検出する。検出したビット誤りは、パフォーマンスモニタ機能、障害検出機能に使用する。

10G の場合	: N=64
2.5G の場合	: N=16
600M の場合	: N=4
150M の場合	: N=1
50M の場合	: N=1/3

B2 バイトでのビットエラー検出による警報は以下のとおり。

- a) EXC:ビット誤り過多による主信号障害状態
- b) DEG:ビット誤りによる主信号悪化状態

・K1-K2 バイト

K1, K2 バイトの上位 13 ビットは、ラインプロテクションに使用される。

K1, K2 バイトの下位 3 ビットは、MS-AIS 警報の検出、MS-RDI 警報の転送/検出に使用される。主信号系の装置障害を検出した場合 NE の障害として扱い、主信号に MS-AIS を出力する。

・D4-D12 バイト

D4-D12 バイトは、オーバーヘッドバイトアクセス機能で使用する。

D4-D12 バイトは、9 バイトを使用して、576Kbit/sec の DCCm(Data Communication Channel Multiplex Section)信号として通信に使用したり、ユーザチャンネル信号として使用したりする。

未使用時

受信:無視、送信:アイドルコード挿入可能

・S1 バイト

S1 バイトの b1 ~ b4 ビットは未使用とし、b5 ~ b8 ビットはタイミングソース選択の同期状態表示用に使用する。

未使用時

受信:無視、送信:アイドルコード挿入可能

・Z1 バイト

Z1 バイトは、使用しない。

未使用時:

受信:無視、送信:アイドルコード挿入可能

・Z2 バイト

Z2 バイトは、使用しない。

未使用時

受信:無視、送信:アイドルコード挿入可能

・M1 バイト

B2 エラーで検出したエラー個数をフレーム単位で対向側に出力する。その値は、対向側のパフォーマンスモニタ機能で使用する。

・E2 バイト

E2 バイトは、オーバーヘッドバイトアクセス機能にて使用する。

E2 バイトは、 μ -Law または A-Law でのマルチプレクスセクション間のオーダワイヤまたはユーザチャンネルとして使用できる。

未使用時

送信: 無視

受信: (1) 無音コード挿入可能(オーダワイヤ使用時)

(2) アイドルコード挿入可能(データチャンネル使用時)

•J1 バイト

無瞬断切替時のマルチフレーム挿入して位相合わせに使用する。または、パストレースとしてパスアクセスポイント識別子を対向側に転送し、パスレイヤの接続確認を行うことができる。J1 バイトの照合を行い期待値不一致の場合、J1-TIM 警報を発出する。

•B3 バイト

BIP-8 に基づき、エラーをカウントする。検出されたビットエラーはパフォーマンスモニタ機能で使用する。B3 バイトでのビットエラー検出による警報は以下のとおり。

EXC:ビット誤り過多による主信号障害状態

DEG:ビット誤りによる主信号悪化状態

•C2 バイト

C2 バイトは、パス構成状態を表す。受信した C2 バイトを確認して、パス構成の障害を検出する。

•G1 バイト

G1 バイトを監視することによって、対向側のエラーを認識することが出来る。

•F2 バイト

パス終端処理を持たないため、このバイトは未使用。

受信:無視、送信:アイドルコード挿入

•H4 バイト

バーチャルコンカチネーション用マルチフレーム挿入バイト。イーサネットインタフェース以外の場合には、パス終端処理を持たないため、このバイトは未使用。

受信:無視、送信:アイドルコード挿入

•F3 バイト

パス終端処理を持たないため、このバイトは未使用。

受信:無視、送信:アイドルコード挿入

•K3 バイト

パス終端処理を持たないため、このバイトは未使用。

受信:無視、送信:アイドルコード挿入

•N1 バイト

パス終端処理を持たないため、このバイトは未使用。

受信:無視、送信:アイドルコード挿入

表 D.4.1.3-2 STM1/0 インタフェースのオーバーヘッドバイトの定義(VC-11/12 終端時)(1/2)

オーバーヘッドバイト	用途
A1, A2	フレーム同期
J0(/C1)	STM ID 挿入(C1)
B1	中継セクションの誤り監視
E1	未使用
F1	未使用
D1-D3	装置管理情報の伝送(INBAND WAN)(STM-1)/未使用(STM-0)
B2	端局セクションの誤り監視
K1/K2(b1-b5)	セクションの切替制御
K2(b6-b8)	セクション状態の転送
D4-D12	装置管理情報の伝送(INBAND WAN)(STM-1)/未使用(STM-0)
S1	未使用
M1	端局セクションの対局誤り表示
E2	未使用
H1(b1-b4)	NDF(NewDataFlag) bit
H1(b5, b6)	SS bit
H1(b7, b8)	ポインタ表示、スタップ指示
H2(b1-b8)	
H3(b1-b8)	負スタップ用バイト
J1	パストレース(未使用)
B3	パスの誤り監視
C2	シグナルラベル
G1(b1-b4)	対局誤り表示
G1(b5)	対局警報表示
G1(b6-b8)	未使用
F2	未使用
H4	マルチフレーム表示
F3	未使用
K3	未使用
N1	未使用
V1(b1-b4)	NDF(New Data Flag) bit
V1(b5, b6)	SS bit

表 D.4.1.3-2 STM1/0 インタフェースのオーバーヘッドバイトの定義(VC-11/12 終端時) (2/2)

オーバーヘッドバイト	用途
V1(b7, b8) V2(b1-b8)	ポインタ値表示、スタップ指示
V3(b1-b8)	負スタップ用バイト
V4(b1-b8)	未使用
J2	パストレース(未使用)
V5(b1, b2)	パスの誤り監視
V5(b3)	対局誤り表示(REI)
V5(b4)	対局警報表示(RFI)
V5(b5-b7)	シグナルレベル
V5(b8)	対局警報表示(RDI)
K4	バーチャルコンカチ終端用
N2	未使用
ペイロード	VC-11 ペイロード信号格納

・A1,A2 バイト

STM-0/1 フレームの同期を取るために A1,A2 バイトを使用する。

A1,A2 パターン未検出による同期外れ検出時には LOF(Loss of Frame)アラームを発出する。

送信:A1="11110110"A2="00101000"、受信:フレーム同期検出

・J0/C1 バイト

本オーバーヘッドはセクショントレース(J0)または STM ID(C1)として用いる。

C1 バイト(STM ID)として使用している。

送信:"00000001"、受信:フレーム同期

・B1 バイト

中継セクション区間のビット誤り監視のために用いる。

端局セクション区間のビット誤り(B2 バイト)を用いて伝送路品質の監視をしている。

送信:BIP-8 演算結果、受信:無視

•E1 バイト

中継セクション区間のオーダワイヤあるいはユーザチャネルとして用いる。
このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

•F1 バイト

中継セクション区間のユーザチャネルとして用いる。
このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

•D1～D3 バイト

中継セクション区間のデータ通信チャネルとして用いる。

INBAND WAN 機能により SNMP 情報など装置管理情報を INBAND 伝送する場合に使用する。

未使用時

送信:ALL“1”、受信:無視

•B2 バイト

端局セクション区間のビット誤り監視のために用いる。

STM-1 フレームの場合は BIP-24(Bit Interleaved Parity-24)、STM-0 フレームの場合は BIP-8 監視方式による誤り監視を行う。

送信:BIP-24 演算結果、受信:無視

・K1/K2 バイト

K1,K2 バイトは高速側(光インタフェース)の切替制御に用いる。

K1,K2 バイトの上位 13 ビットは切替制御情報、下位 3 ビットは警報の検出および転送に用いる。

K1/K2(b1～b5): 送信/受信: 切替要求種別、切替要求元チャンネル番号等

K2(b6～b8): 送信: 正常(“000”:APS 設定無時、

“101”:Bi-directional 設定時、

“100”:Uni-directional 設定時)、

AIS(“111”)、RDI(“110”)

受信: 正常(“000”、“100”、“101”)、

AIS(“111”)、RDI(“110”)

・D4～D12 バイト

端局セクション区間のデータ通信チャンネルとして用いられる。

INBAND WAN 機能により SNMP 情報など装置管理情報を INBAND で伝送する場合に使用する。

送信: ALL “1”、受信: 無視

・S1 バイト

タイミングソース切替における同期状態表示として用いる。

このバイトは未使用。

送信: ALL “0”、受信: 無視

・M1 バイト

B2 バイトを用いた誤り監視において、検出したエラー個数を対向装置へ転送するために用いる。

検出したエラー個数を対向装置に転送する。

その値は対向装置側で PM 処理機能に使用される。

送信: REI-L 値(B2 バイトの BIP 誤り個数)、受信: 無視

•E2 バイト

端局セクション区間のオーダワイヤあるいはユーザチャネルとして用いる。
このバイトは未使用。

送信:ALL“0”、受信:無視

•J1 バイト

本オーバーヘッドはパストレースとして用いる。
このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

•B3 バイト

パスのビット誤り監視のために用いる。
BIP-8 方式による誤り監視を行う。

送信:BIP-8 演算結果、受信:誤り監視

•C2 バイト

パス構成状態を表すのに用いる。
パスが正常な場合は“00000010”(TUG 構成)、パス未使用の場合は“00000000”、AIS 時は all“1”
が、それぞれ送出される。パス未使用あるいは AIS を示す場合、そのパスに含まれる主信号データ
は廃棄(下流へ AIS を送出)される。

送信:“00000010”(正常:VT structure)、受信:無視

•G1 バイト

対局装置に対する B3 バイト誤り転送(HP-REI/REI-P)および対局への警報転送(HP-RDI/RDI-P)
として用いる。

HP-REI/REI-P および HP-RDI/RDI-P の転送を行っている。

(b1～b4)送信:HP-REI 値(B3 バイトの BIP 誤り個数)、受信:無視

(b5)送信:正常(“0”)、RDI(“1”)、受信:RDI(“1”)

(b6～b8)送信:“0”、受信:無視

•F2 バイト

パスのユーザチャネルとして用いる。

このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

•H4 バイト

VC-11 の 4 マルチフレームを示すのに用いる。1 フレーム目は“11111100”、2 フレーム目は“11111101”、3 フレーム目は“11111110”、4 フレーム目は“11111111”が送出される。

送信/受信:マルチフレーム表示

•F3 バイト

パスのユーザチャネルとして用いる。

このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

•K3 バイト

トレイルプロテクションのために用いる。

このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

•N1 バイト

タンデムコネクションのために用いる。

このバイトは未使用。

送信:ALL“1”、受信:無視

・TU ポインタ(V1,V2,V3,V4 バイト)

V1,V2 バイトの定義を図 D.4.1.3-1 に示す。

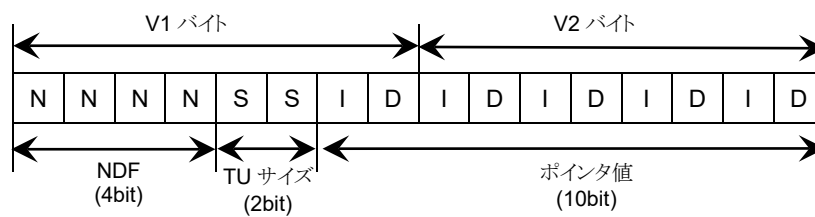
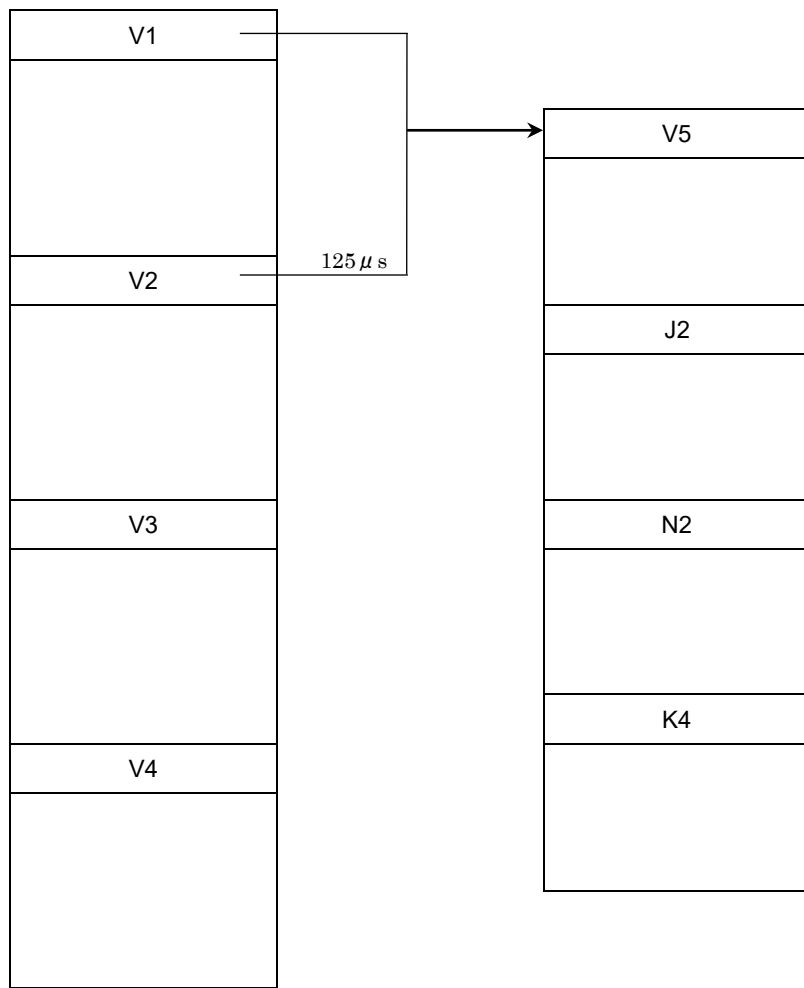


図 D.4.1.3-1 TU ポインタの構成

V1,V2バイトの最初の4ビットはNDF(New Data Flag)と呼ばれ、通常時は“0110”が送出されるが、ポインタ値を即時変更が必要な場合は“1001”が送出される。次の2ビットはTU/VT サイズを示し、VC-11の場合は“11”、VC-12の場合は“10”が送出される。

残りの10ビットはVC-11・VC-12フレームの先頭であるV5バイト位置を示すポインタ値が送出される。

また、正スタップ実行の場合は、10ビットの内に奇数ビット(図中においてIで示されているビット)が反転され、負スタップの場合は10ビットの内に偶数ビット(図中においてDで示されているビット)が反転されて出力される。

V3バイトは負スタップ時に主信号データ(ペイロード)が挿入するためのスタップバイトで、負スタップ実行時以外は固定値を挿入して出力する。

V4バイトは予約バイトとして定義されているが、使用方法については規定されていない。未使用のため固定値を送出している。

V1(b1~b4): 送信/受信:NDF(“1001”), Normal or New Pointer(“0110”)

V1(b5, b6): 送信:ALL “1”、受信:無視

V1(b7, b8), V2(b1~b8): 送信:TU-11時“11”、TU-12時“10”、受信:無視

V3(b1~b8): 送信:負スタップ時(ペイロード収容)、左記以外(ALL“1”)

受信:負スタップ時(ペイロード収容)、左記以外(無視)

V4(b1~b8): 送信:ALL “1”、受信:無視

・J2 バイト

本オーバーヘッドはパストレースとして用いる。

このバイトは未使用。

送信:ALL “1”、受信:無視

・V5 バイト

V5バイトの定義を図D.4.1.3-2に示す。

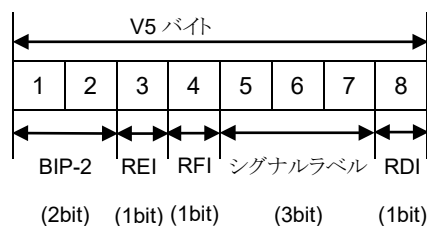


図 D.4.1.3-2 V5 バイトの構成

V5 バイトの最初の 2 ビットはバスのビット誤り監視のために用いる。

3 ビット目は対局装置にエラー状態(REI/REI-V)を通知するために用いる。

4 ビット目は対局装置に障害状態(RFI/RFI-V)を通知するために用いる。

5～7 ビット目はバス構成状態(シグナルラベル)を示すのに用いる。

8 ビット目は対局装置に障害状態(RDI/RDI-V)を通知するために用いる。

REI,RFI は未使用。

また、シグナルラベルは **FastEther** インタフェースでは”101”を、1.5M バイト同期インタフェースでは”001”(バイト同期)を挿入する。1.5M ビット同期インタフェースでは”110”(ビット同期)、CEPT2M 非同期インタフェースでは”010”(非同期)を挿入する。

・K4 バイト

バーチャルコンカチ表示、拡張シグナルラベル、拡張 RDI、APS チャンネル、データリンク等に用いる。

送信:マルチフレーム送信、受信:マルチフレーム終端

・N2 バイト

タンデムコネクションのために用いる。

このバイトは未使用です。

送信:ALL“1”、受信:無視

表 D.4.2-1 フレーム同期方式

項目	フレーム同期 パターン	パターン探索法 パターン照合法	フレーム同期保護 (注 1,2)
STM-64 信号 (9,953M IF)	A1A1A2A2 A1=(11110110) A2=(00101000)	<ul style="list-style-type: none"> 1 ビット即時シフト方式(注 3) 連続した A1,A1,A2,A2 バイトの 32 ビット同時照合方式 	<ul style="list-style-type: none"> リセット方式 前方保護:5 段 後方保護:2 段
STM-16 信号 (2,488M IF)	A1A1A2A2 A1=(11110110) A2=(00101000)	<ul style="list-style-type: none"> 1 ビット即時シフト方式(注 3) 連続した A1,A1,A2,A2 バイトの 32 ビット同時照合方式 	<ul style="list-style-type: none"> リセット方式 前方保護:5 段 後方保護:2 段
STM-4 信号 (622M IF)	A1A1A2A2 A1=(11110110) A2=(00101000)	<ul style="list-style-type: none"> 1 ビット即時シフト方式(注 3) TS11-14 の A1,A1,A2,A2 バイトの 32 ビット同時照合方式 	<ul style="list-style-type: none"> リセット方式 前方保護:5 段 後方保護:2 段
STM-1 信号 (156M IF)	A1A1A2A2 A1=(11110110) A2=(00101000)	<ul style="list-style-type: none"> 1 ビット即時シフト方式(注 3) TS2-5 の A1,A1,A2,A2 バイトの 32 ビット同時照合方式 	<ul style="list-style-type: none"> リセット方式 前方保護:5 段 後方保護:2 段
STM-0 信号 (52M IF)	A1A2 A1=(11110110) A2=(00101000)	<ul style="list-style-type: none"> 1 ビット即時シフト方式(注 3) TS1-2 の A1,A2 バイトの 16 ビット同時照合方式 	<ul style="list-style-type: none"> リセット方式 前方保護:5 段 後方保護:2 段

注1. 前方 n 段とは、フレーム同期状態においてフレーム同期パターン照合結果、n 回連続不一致を検出したとき、フレーム同期復帰過程に移ることをいう。

注2. 後方 m 段とは、フレーム同期復帰過程においてフレーム同期パターン照合結果、m 回連続一致を検出したとき、フレーム同期状態に移ることをいう。

注3. または、1 ビット即時シフト方式と同等なフレーム同期復帰特性を有するフレーム同期方式とする。

表 D.4.3-1 同期状態メッセージの送信条件

S1 バイト (b5-b8)	SDH 同期品質レベル
0000	品質不明(既存の同期網)
1011	SDH 装置同期出力(SETS) (但し、入力ファレンスにロックしている場合は除く)

S1 バイト(b1-b4)は未使用(送信: S1('b1,b2,b3,b4')= '1111')

表 D.4.3-2 同期状態メッセージの受信条件

S1 バイト (b5-b8)	SDH 同期品質レベル
0000	品質不明(既存の同期網)
1011	SDH 装置同期出力(SETS) (但し、入力ファレンスにロックしている場合は除く)

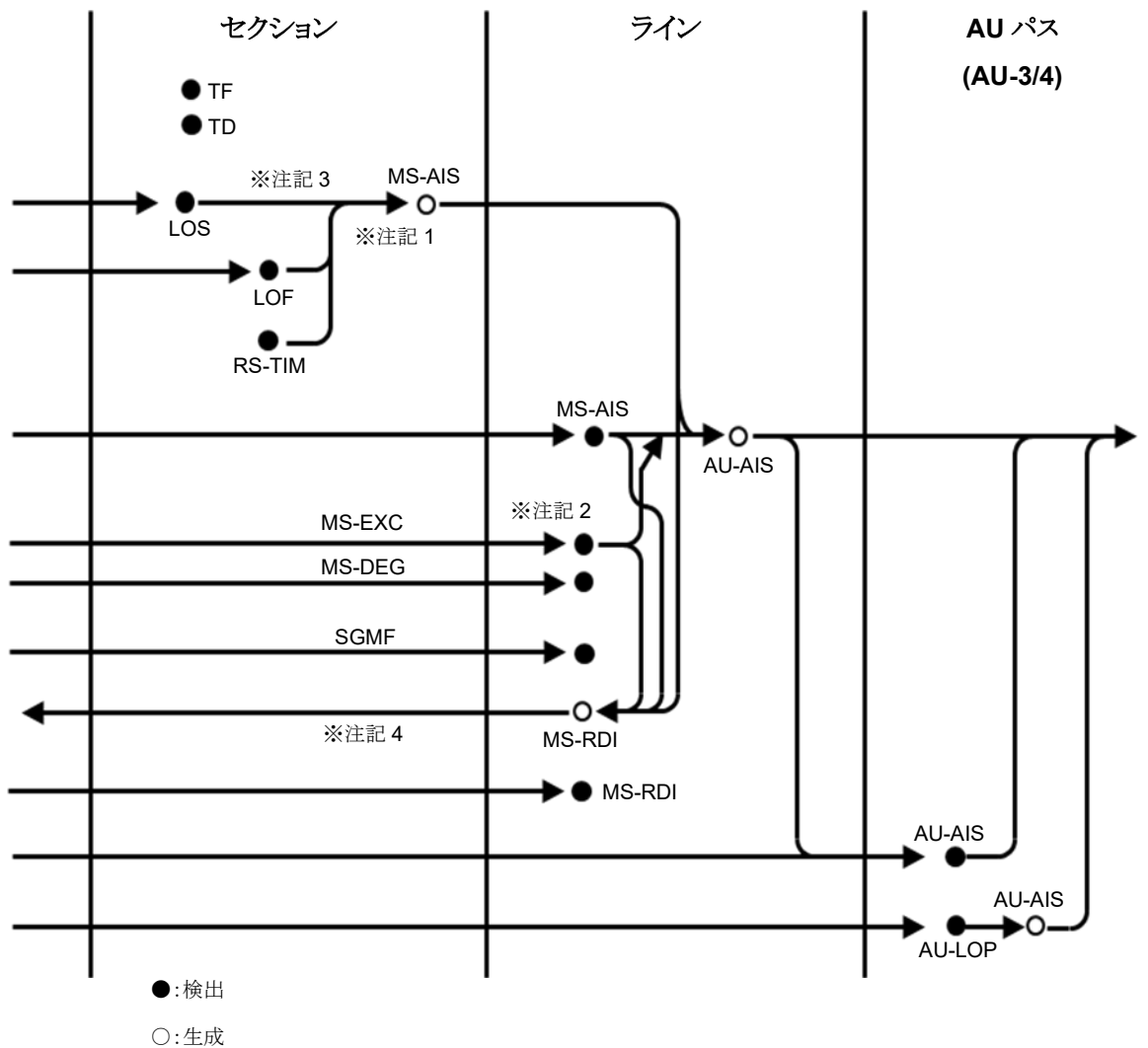
S1 バイト(b1-b4)については、未使用(受信:無視)とする。

表 D.4.4.1-1 STM-64/16/4/1/0 信号の警報検出解除条件

分類	障害項目	内容	検出条件	解除条件
セクション警報	TF	光出力障害	受信 OPT と初期 OPT を比較し 半分以下の場合	受信 OPT と初期 OPT を比較し 半分以上の場合
セクション警報	TD	LD BIAS 異常 LD 温度異常	受信 LBC が初期 LBC と比較し 1.5 倍以上の場合 受信 LBC が ROM 内 LBC と比 較し超えた場合 受信 TEMP が初期 TEMP(H/L 閾値)と比較し大きいまたは小さい 場合	受信 LBC が初期 LBC と比較し 1.5 倍未満の場合 受信 LBC が ROM 内 LBC と比較 し超えない場合 受信 TEMP が初期 TEMP(H/L 閾値)と比較し範囲内の場合
セクション警報	LOS	光入力断	入力レベルが劣化し、BER が 1E-2 以上になった時	入力レベルが劣化し、BER が 1E-2 未満になった時
セクション警報	LOF	A1,A1 Byte の受信異常	OOF 状態の 3msec 継続	OOF 解除状態の 3msec 継続
セクション警報	MS-AIS	デスクランブル後の K2 の b6-b8="111"を 5 回連続受信	同左	デスクランブル後の K2 の b6-b8 ≠"111"を 5 回連続受信
セクション警報	RS-TIM	セクショントレース(J0 Byte)の受 信値と期待値の不一致(CRC 異 常、OOF 含む)	受信値が期待値と不一致の場合 TFAS または CRC が不一致の場 合(16 バイトモード時)	受信値と期待値が一致、かつ TFAS と CRC が一致(16 バイトモ ード時)
セクション警報	MS-EXC	B2 により検出した誤り率が、設 定されている閾値 1E-n を超えた 場合 n=3-5	同左	B2 により検出した誤り率が、設定 されている閾値 1E-(n+1)以下の 場合 n=3-5
セクション警報	MS-DEG	B2 により検出した誤り率が、設 定されている閾値 1E-n を超えた 場合 n=5-9	同左	B2 により検出した誤り率が、設定 されている閾値 1E-(n+1)以下の 場合 n=5-9
セクション警報	SGMF	H1 Byte の SS bit の不一致、 SONET/SDH での不一致	受信 SS bit が MSC から設定さ れたラインの SONET/SDH と異 なる場合	自局と対局でセクションの Line フ ァシリティーを一致させる
セクション警報	MS-RDI	対向局で SF を検出	デスクランブル後の K2 の b6-b8="110"を 5 回連続受信	デスクランブル後の K2 の b6-b8 ≠"110"を 5 回連続受信
パス警報	AU-LOP	AU ポインタが LOP 状態に遷移	N(8 ≤ N ≤ 10)フレーム連続して 有効なポインタが得られない場 合	AU ポインタが Normal 状態に遷 移

表 D.4.4.1-2 STM-1/0 信号(VC-11、12 終端時)警報検出解除条件

分類	障害項目	内容	検出条件	解除条件
セクション警報	LOS	光入力断(STM1EF は電気入力断)	入力レベルが劣化し、BER が 1E-2 以上になった時	入力レベルが劣化し、BER が 1E-2 未満になった時
セクション警報	LOF	A1,A1 Byte の受信異常	OOF 状態の 3msec 継続	OOF 解除状態の 3msec 継続
セクション警報	MS-AIS	デスクランブル後の K2 の b6-b8="111"を 5 回連続受信	同左	デスクランブル後の K2 の b6-b8 ≠"111"を 5 回連続受信
セクション警報	MS-EXC	B2 により検出した誤り率が、設定されている閾値 1E-n を超えた場合 n=3-5	同左	B2 により検出した誤り率が、設定されている閾値 1E-(n+1)以下の場合 n=3-5
セクション警報	MS-DEG	B2 により検出した誤り率が、設定されている閾値 1E-n を超えた場合 n=5-9	同左	B2 により検出した誤り率が、設定されている閾値 1E-(n+1)以下の場合 n=5-9
セクション警報	MS-RDI	対向局で SF を検出	デスクランブル後の K2 の b6-b8="110"を 5 回連続受信	デスクランブル後の K2 の b6-b8 ≠"110"を 5 回連続受信
パス警報	AU-AIS	AU ポインタが AIS 状態に遷移	3 フレーム連続して受信 ポインタ値"ALL1"	正常値ポインタを 3 フレーム連続受信または、NDF ENABLE+正常オフセット値受信
パス警報	AU-LOP	AU ポインタが LOP 状態に遷移	N(8 ≤ N ≤ 10)フレーム連続して有効なポインタが得られない場合	AU ポインタが Normal 状態に遷移
パス警報	TU-AIS	検出時に TU の全ビット All"1"を送出(TU ポインタを含む)	TTC 標準 JT-G783 参照	TTC 標準 JT-G783 参照
パス警報	HP-RDI	AU-LOP、AU-AIS 検出時に、G1 の b5="1"を送出	3、5 または 10 フレーム連続 G1 バイトの bit5 が"1"を受信した場合	3、5 または 10 フレーム連続 G1 バイトの bit5 が"0"を受信した場合
パス警報	TU-LOP	AU ポインタが LOP 状態に遷移	TTC 標準 JT-G783 参照	TTC 標準 JT-G783 参照
パス警報	RDI	パスレイヤの RDI の検出 (G1 バイト受信)	5 フレーム連続して G1 バイトの bit5 が"1"を受信した場合	5 フレーム連続して G1 バイトの bit5 が"0"を受信した場合



- 注記 1: RS-TIM 検出時、AIS の挿入を行う/行わないの設定が可能
注記 2: MS-EXC 検出時、AIS の挿入および RDI の転送を行う/行わないの設定が可能
注記 3: ALS の設定時に LOS を検出した場合、光出力を停止する
注記 4: MS-RDI 転送を行う/行わないの設定が可能

図 D.4.4.2-1 STM-64/16/4/1/0 インタフェースの警報転送図

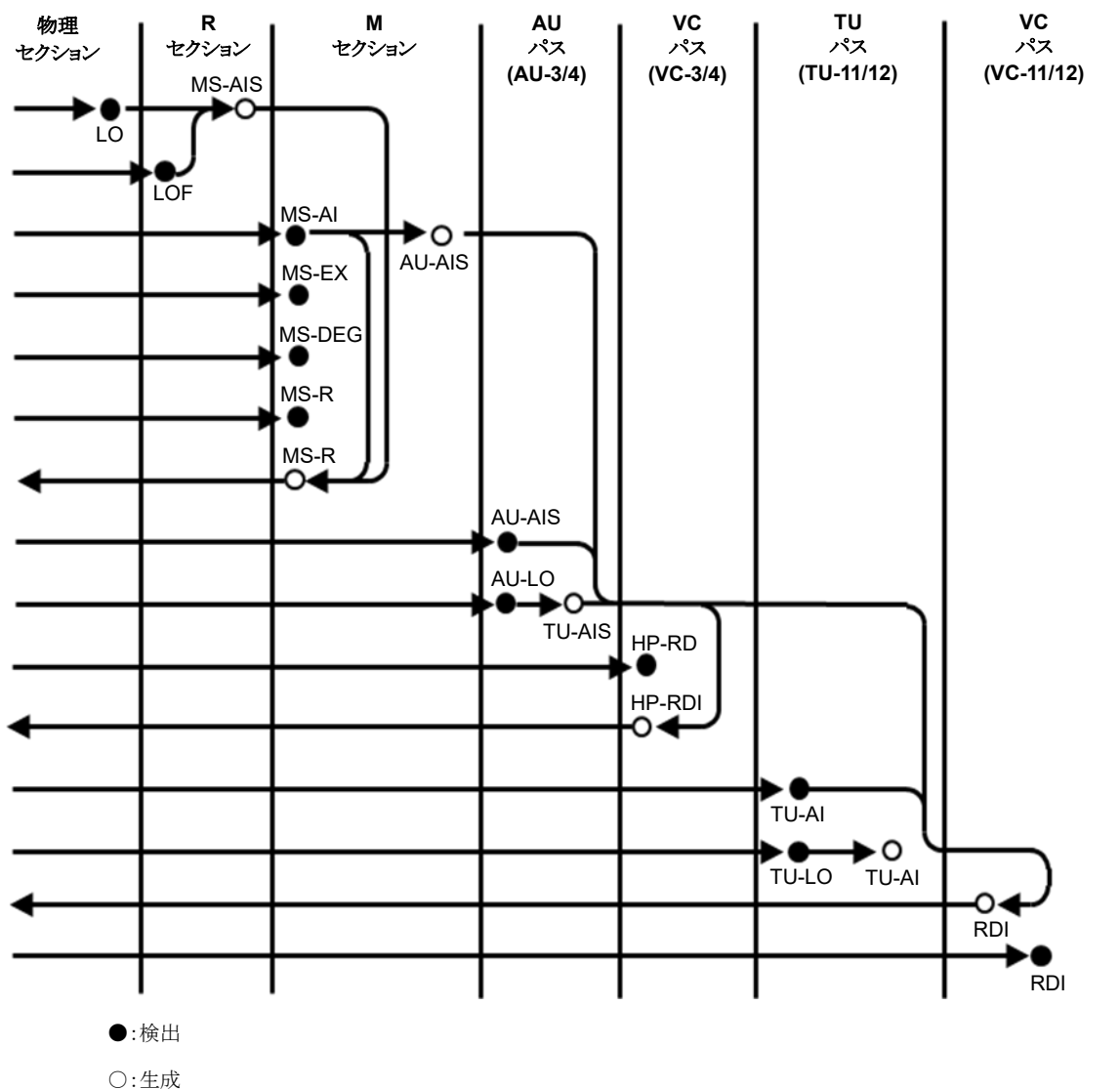


図 D.4.4.2-2 STM-1/0 インタフェースの警報転送図(VC-11、12 終端時)

技術的条件集別表 E

対パケットデータ直収ユーザインタフェース仕様

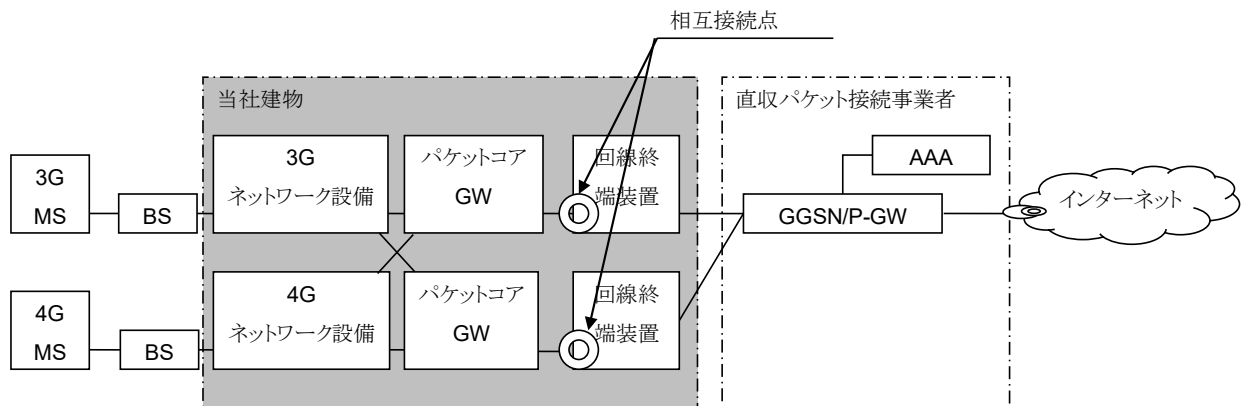
L2 接続

※別表 E において、当社とは当社網(S)を指す。

E.1 網構成

当社移動体網とパケットデータ直収容接続に直接協定事業者(以下、『直収パケット接続事業者』という。)との接続に係る構成は次のとおりとする。

直収パケット交換機と直収パケット接続事業者ノードとの接続は、本則の相互接続点の設置場所に定める相互接続点単位に行うものとする。



図E.1-1 構成図

直収パケット接続事業者は以下の装置または機能を用意する。

- ・ 当社相互接続点までの回線
- ・ GGSN、P-GW
- ・ GGSN、P-GWの当社側接続端子のGlobal Address
- ・ MSへ割り当てるIPアドレス(直収パケット接続事業者のGGSN、またはP-GWからIPアドレスを払い出す)
- ・ 回線終端装置(当社指定建物内に設置)

E.2 通信プロトコル

通信プロトコルに係る規定は以下となる。

(1) 提供プロトコル

- ・ IPv4、ICMPv4
- ・ IPv6、ICMPv6 (2013年度以降対応予定、利用については個別協議)
- ・ GTP-C、GTPv2-C
- ・ GTPv1-U
- ・ BGP (直収パケット接続事業者側にAS番号が必要)

(2) MTU値

IPパケットの最大長(MTU)は、1,500byteとする。

(3) ポート規制

特にポート規制は行わないが、サービス要件に応じて、また今後のセキュリティ面を考慮して規制を行う場合がある。

E.3 インタフェース

当社と直収パケット接続事業者との接続プロトコルと参照規定は以下となる。

(1) アクセス制御

(1-1) 3G 直収パケット交換機接続

当社		直収パケット接続事業者
GTP-C		GTP-C
UDP		UDP
IP		IP
L2		L2
L1		L1

図E.3-1 プロトコルスタック(アクセス制御)

表 E.3-1 参照規定(アクセス制御)

項番	規定	補足
1	3GPP TS29.060	GTP-C

(1-2) 4G直収パケット交換機接続

当社		直収パケット接続事業者
GTPv2-C		GTPv2-C
UDP		UDP
IP		IP
L2		L2
L1		L1

図E.3-2 プロトコルスタック(アクセス制御)

表 E.3-2 参照規定(アクセス制御)

項番	規定	補足
1	3GPP TS29.274	GTPv2-C

(2) ユーザデータ転送



図E.3-3 プロトコルスタック(ユーザデータ転送)

表E.3-3 参照規定(ユーザデータ転送)

項番	規定	補足
1	3GPP TS29.060	GTPv1-U(3G直取パケット交換機向け)
2	3GPP TS29.281	GTPv1-U(4G直取パケット交換機向け)

E.4 アクセス制御機能概要

アクセス制御プロトコルは、直収パケット交換機と直収パケット接続事業者ノードの間においてGTP-C、またはGTPv2-Cプロトコルを用いてアクセス制御を行うための信号を規定する。アクセス制御は以下の4つの機能で構成される。

- ・ 接続処理
- ・ 接続終了処理
- ・ PDP/EPS Bearer情報更新処理
- ・ ノード監視処理

E.4.1 コネクション

直収パケット交換機と直収パケット接続事業者ノード間のアクセス制御プロトコルはGTP-C、またはGTPv2-Cを用いるため、下位層にUDPを使用する。よって、コネクションの確立・切断は行わない。

E.4.1.1 タイマ

アクセス制御プロトコルで用いるGTP-Cインタフェースのタイマー一覧を表E.4.1.1-1に、GTPv2-Cインタフェースのタイマー一覧を表E.4.1.1-2示す。実際に使用するタイマー設定値については別途協議とする。

表E.4.1.1-1 タイマー一覧(GTP-C(3G直収パケット交換機))

項目	概要
Create PDP Context Response 待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。
Delete PDP Context Response 待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。
Update PDP Context Response 待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。
Echo Response待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。

表E.4.1.1-2 タイマー一覧(GTPv2-C(4G直収パケット交換機))

項目	概要
Create Session Response 待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。
Delete Session Response 待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。
Modify Bearer Response 待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。
Echo Response待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。

E.4.1.2 リクエスト送信回数

アクセス制御プロトコルで用いるGTP-Cインタフェースのリクエスト送信回数一覧を表E.4.1.2-1に、GTPv2-Cインタフェースのタイマー一覧を表E.4.1.2-2示す。

表E.4.1.2-1 リクエスト送信回数(GTP-C(3G直取パケット交換機))

項目	概要
Create PDP Context Request 送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数
Delete PDP Context Request 送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数
Update PDP Context Request 送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数
Echo Request送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数

表E.4.1.2-2 リクエスト送信回数(GTPv2-C(4G直取パケット交換機))

項目	概要
Create Session Request送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数
Delete Session Request送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数
Modify Bearer Request送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数
Echo Request送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数

E.4.1.3 接続処理

MSより回線接続が要求された場合、直取パケット交換機より直取パケット接続事業者ノードに対してCreate PDP Context Request(GTP-C)、またはCreate Session Request(GTPv2-C)を送信する。これらのメッセージを受信した直取パケット接続事業者ノードは、接続可否の判定を行い、Create PDP Context Response(GTP-C)、またはCreate Session Response(GTPv2-C)を返送する。

E.4.1.4 接続終了処理

MSより回線切断が要求された場合、直取パケット交換機より直取パケット接続事業者ノードに対してDelete PDP Context Request(GTP-C)、またはDelete Session Request(GTPv2-C)を送信する。これらのメッセージを受信した直取パケット接続事業者ノードは、切断に必要な処理を実施し、Delete PDP Context Response(GTP-C)、またはDelete Session Response(GTPv2-C)を返送する。

直取パケット接続事業者ノードより回線切断を要求する場合、直取パケット接続事業者ノードより直取パケット交換機に対してDelete PDP Context Request(GTP-C)、またはDelete Bearer Request(GTPv2-C)を送信する。このメッセージを受信した直取パケット交換機は、切断に必要な処理を実施し、Delete PDP Context Response(GTP-C)、またはDelete Bearer Response(GTPv2-C)を返送する。

E.4.1.5 PDP/EPS Bearer情報更新処理

接続中ユーザのPDP/EPS Bearer情報が更新された場合、直取パケット交換機より直取パケット接続事業者ノードに対してUpdate PDP Context Request(GTP-C)、またはModify Bearer Request(GTPv2-C)を送信する。これらのメッセージを受信した直取パケット接続事業者ノードは、保持しているPDP/EPS Bearer情報を更新し、Update PDP Context

Response(GTP-C)、またはModify Bearer Response(GTPv2-C)を返送する。

E.4.1.6 ノード監視処理

直収パケット交換機 - 直収パケット接続事業者ノード間で双方向に相手ノードの正常性確認のため、Echo Request/Echo Responseの送受を行う。

E.4.1.7 直収パケット接続事業者ノードの再起動判定

直収パケット接続事業者ノードから送信されるメッセージに含まれるRecovery IEの値にて接続ノードの再開有無を判断する。また、最大値(255)に達するまでにデクリメントされた場合は不正なノードと判断する。

E.4.1.8 再送するCause Code

直収パケット接続事業者ノードから以下のCause Codeを設定したCreate Session Responseを受信した場合は別のノードにCreate Session Requestを再送する。

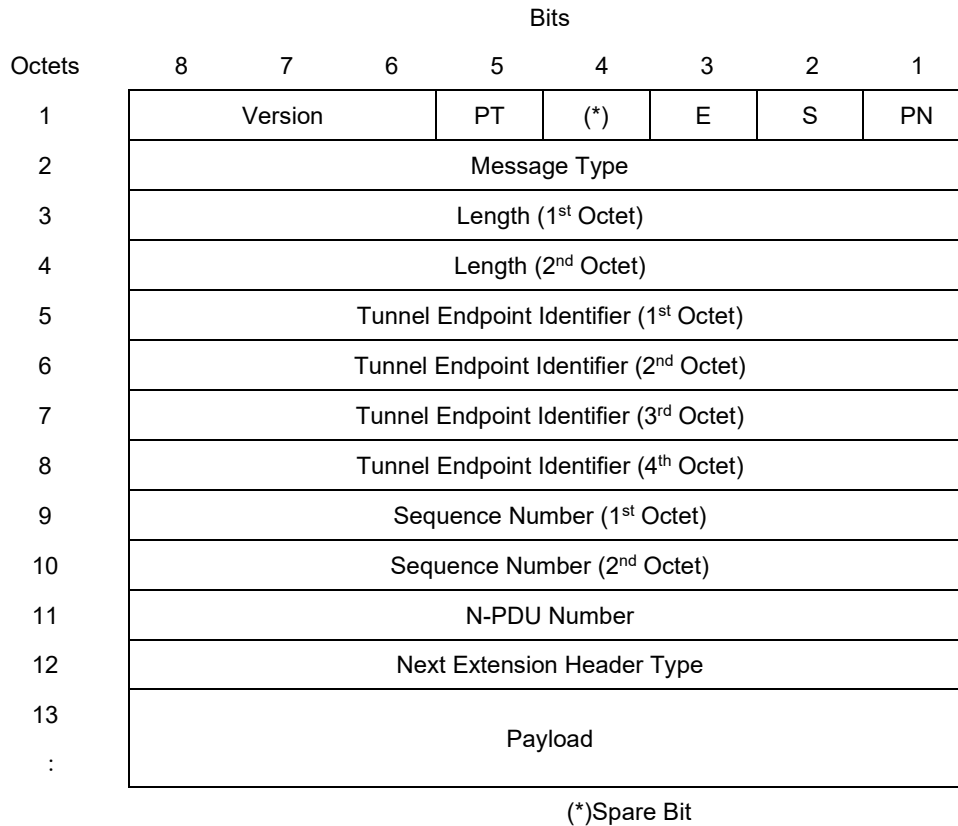
表E.4.1.8 再送するCause Code(GTPv2-C(4G直収パケット交換機))

CAUSE VALUE	DESCRIPTION
72	System Failure
73	No Resources available
78	Missing or unknown APN
83	Preferred PDN type not supported
84	All dynamic addresses are occupied
86	Protocol type not supported
91	No memory available
94	Request Rejected (Reason not specified)
100	Remote peer not responding
113	APN Congestion
120	GTP-C Entity Congestion

E.5 GTP-Cパケット

E.5.1 GTP-Cパケット構成

3G直取パケット交換機で取り扱うGTP-Cパケットの構成を図E.5.1-1に示す。



図E.5.1-1 GTP-Cのパケット構成

E.5.1.1 Version

Versionは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードで使用されるGTPのバージョンを示す。「サポート/未サポート」は、当社直取パケット交換機におけるサポート有無を示す。(以降、同じ)

表E.5.1.1-1 Versionの設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
000	GTP version 0	未サポート
001	GTP version 1	サポート

E.5.1.2 PT(Protocol Type)

PTは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードで使用されるGTPのバージョンを示す。

表E.5.1.2-1 PT(Protocol Type)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	GTP'	未サポート
1	GTP	サポート

E.5.1.3 E(Extension header flag)

“E”は、Extension headerフィールドの存在有無、またはExtension headerフィールドが存在したとしてもそのフィールドを処理すべきかどうかを示す。

表E.5.1.3-1 E(Extension header flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	Extension headerフィールドが存在しない または、Extension headerフィールドは処理すべきでない	サポート
1	Extension headerフィールドが存在し、処理すべき	未サポート

E.5.1.4 S(Sequence number flag)

“S”は、Sequence numberフィールドの存在有無、またはSequence numberフィールドが存在したとしてもそのフィールドを処理すべきかどうかを示す。

表E.5.1.4-1 S(Sequence number flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	Sequence numberフィールドが存在しない または、Sequence numberフィールドは処理すべきでない	未サポート
1	Sequence numberフィールドが存在し、処理すべき	サポート

E.5.1.5 PN(N-PDU Number flag)

PNは、N-PDU Numberフィールドの存在有無、またはN-PDU Numberフィールドが存在したとしてもそのフィールドを処理すべきかどうかを示す。

表E.5.1.5-1 PN(N-PDU Number flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	N-PDU Numberフィールドが存在しない または、N-PDU Numberフィールドは処理すべきでない	サポート
1	N-PDU Numberフィールドが存在し、処理すべき	未サポート

E.5.1.6 Message Type

Message Type は、GTP メッセージの種類を示す。なお、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードの間で送受されるメッセージではない(当社パケット交換機間で送受されるメッセージ)については、「適用外」としている。

表 E.5.1.6-1 Message Type

値 (10 進表記)	メッセージ名	サポート/未サポート/ 適用外
1	Echo Request	サポート
2	Echo Response	サポート
3	Version Not Supported	未サポート
16	Create PDP Context Request	サポート
17	Create PDP Context Response	サポート
18	Update PDP Context Request	サポート
19	Update PDP Context Response	サポート
20	Delete PDP Context Request	サポート
21	Delete PDP Context Response	サポート
27	PDU Notification Request	未サポート
28	PDU Notification Response	未サポート
29	PDU Notification Reject Request	未サポート
30	PDU Notification Reject Response	未サポート
31	Supported Extension Headers Notification	未サポート
32	Send Routing Information for GPRS Request	未サポート
33	Send Routing Information for GPRS Response	未サポート
34	Failure Report Request	未サポート
35	Failure Report Response	未サポート
36	Note MS GPRS Present Request	未サポート
37	Note MS GPRS Present Response	未サポート
48	Identification Request	適用外
49	Identification Response	適用外
50	SGSN Context Request	適用外
51	SGSN Context Response	適用外
52	SGSN Context Acknowledge	適用外
53	Forward Relocation Request	適用外
54	Forward Relocation Response	適用外
55	Forward Relocation Complete	適用外
56	Relocation Cancel Request	適用外
57	Relocation Cancel Response	適用外
58	Forward SRNS Context	適用外
59	Forward Relocation Complete Acknowledge	適用外
60	Forward SRNS Context Acknowledge	適用外

E.5.1.7 Length

Lengthは、Payload長を示すために用いられ、GTPヘッダの必須部分を除く残りの長さとなる。Sequence numberフィールド、N-PDU Numberフィールド、Next Extension Header TypeフィールドはPayloadの一部としてみなすため、Lengthのカウントに含む。

E.5.1.8 Tunnel Endpoint Identifier(TEID)

Tunnel Endpoint Identifierは、対向ノード(直取パケット交換機から見ると直取パケット接続事業者ノード、直取パケット接続事業者ノードから見ると直取パケット交換機)でユニークに払い出された回線(PDP)を識別する番号であり、対向ノードが当該回線にPayloadのTunnel Endpoint Identifier Control Planeに設定した番号を設定する。

ただし、次のメッセージについては'0'を設定する。

- Create PDP Context Request
- Echo Request
- Echo Response

E.5.1.9 Sequence Number

Sequence Numberは、GTP-CのRequest MessageとResponse Messageとを対応させるためのトランザクションIDとして使用する。

E.5.1.10 N-PDU Number

N-PDU Numberは使用しないため0を設定する。

E.5.1.11 Next Extension Header Type

Next Extension Header Typeは使用しないため0を設定する。

E.5.1.12 GTP-CパケットのPayload

GTP-Cパケット内に設定するPayloadには、E.5.1.6 Message Typeでサポートされているメッセージで定義されているパラメータを設定する。なお、条件付必須:C、オプション:Oの中でサポートとなっているパラメータについては、一定の条件の下で設定する。

なお、各パラメータに対して次の表記を設けている。

【必須:M/条件付必須:C/オプション:O】

→ 3GPPで規定されている各メッセージに対する各パラメータの必要性を示す

【サポート/未サポート】

→ 当社直取パケット交換機における当該パラメータのサポート有無を示す。尚、本ステータスは変更されることがある。

E.5.1.12.1 Echo Request

Echo Requestは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノード間でヘルスチェックを行うために双方から送信される。

表E.5.1.12.1-1 Echo Requestのパラメータ

方向: 直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.2 Echo Response

Echo Responseは、Echo Requestに対する応答となる。

表E.5.1.12.2-1 Echo Responseのパラメータ

方向: 直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Recovery	2	M	サポート	直取パケット交換機、または直取回線等接続ノードがこれまでにリスタートした回数を設定
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.3 Create PDP Context Request

Create PDP Context Request は、直取パケット交換機に対して MS から接続要求があった際、回線接続(PDP 確立)を行うために直取パケット接続事業者ノードに送信される。

表E.5.1.12.3-1 Create PDP Context Requestのパラメータ

方向: 直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
IMSI	9	C	サポート	接続要求を行ったユーザの IMSI を設定
Routing Area Identity (RAI)	7	O	サポート	当社指定の ID を設定
Recovery	2	O	サポート	直取パケット交換機がこれまでにリスタートした回数を設定
Selection mode	2	C	サポート	移動機が指定した APN を選択したかどうかを設定
Tunnel Endpoint Identifier Data I	5	M	サポート	GTP-U 用に割り当てた TEID を設定

Tunnel Endpoint Identifier Control Plane	5	C	サポート	GTP-C 用に割り当てた TEID を設定
NSAPI	2	M	サポート	MS が接続要求に設定した値を透過中継
Linked NSAPI	—	C	未サポート	—
Charging Characteristics	—	C	未サポート	—
Trace Reference	—	O	未サポート	—
Trace Type	—	O	未サポート	—
End User Address	5	C	サポート	動的 IP 割り当てのみ適用のため、PDP address は設定されない (IPv4 の要求を設定)
Access Point Name	4~	C	サポート	MS が接続要求に設定した APN、または事前にユーザに対して指定された APN を設定
Protocol Configuration Options	4~	O	サポート	MS が接続要求に設定した場合、その値を透過設定
SGSN Address for Signaling	4~	M	サポート	GTP-C 送受用の IP アドレスを設定
SGSN Address for user traffic	4~	M	サポート	GTP-U 送受用の IP アドレスを設定
MSISDN	7	C	サポート	接続要求を行ったユーザの MSISDN を設定
Quality of Service Profile	15~20	M	サポート	直取パケット交換機と MS との間で調整された値を設定
TFT	—	C	未サポート	—
Trigger Id	—	O	未サポート	—
OMC Identity	—	O	未サポート	—
APN Restriction	—	O	未サポート	—
RAT Type	4	O	サポート	MS が利用している無線システムを示す
User Location Information	—	O	未サポート	—
MS Time Zone	5	O	サポート	世界標準時からの時間差を設定
IMEI(SV)	11	O	サポート	MS の ID を設定
CAMEL Charging Information Container	—	O	未サポート	—
Additional Trace Info	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.4 Create PDP Context Response

Create PDP Context Response は、直取パケット交換機から Create PDP Context Request を受信後、接続の許容、非許容に関わらず、直取パケット接続事業者ノードから直取パケット交換機に送信される。

表 E.5.1.12.4-1 Create PDP Context Response のパラメータ

方向: 直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	2	M	サポート	相当するリクエストメッセージに対する許可または拒否の内容を示す
Reordering required	—	—	未サポート	—
Recovery	2	O	サポート	直取パケット接続事業者ノードがこれまでにリスタートした回数を設定
Tunnel Endpoint Identifier Data I	5	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードが割り当てたGTP-U用のTEIDを設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
Tunnel Endpoint Identifier Control Plane	5	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードが割り当てたGTP-C用のTEIDを設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
NSAPI	2	O	サポート	直取パケット接続事業者ノードがPDP Contextハンドリングのために割り当て
Charging ID	—	—	未サポート	—
End User Address	5	C	サポート	リクエストメッセージに対する許可の際に動的 IP アドレス割り当てされた IP アドレスを設定
Protocol Configuration Options	4~	O	サポート	直取パケット接続事業者ノードがMS に対し渡す必要のある情報を設定
GGSN Address for Control Plane	4~	C	サポート	GTP-C送受用のIPアドレスを設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
GGSN Address for user Traffic	4~	C	サポート	GTP-U送受用のIPアドレスを設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
Alternative GGSN Address for Control Plane	—	—	未サポート	—

Alternative GGSN Address for user traffic	—	—	未サポート	—
Quality of Service Profile	15~20	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードで調整された値を設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
Charging Gateway Address	—	O	未サポート	—
Alternative Charging Gateway Address	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—
Common Flags	—	O	未サポート	—
APN Restriction	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.5 Update PDP Context Request

Update PDP Context Requestは、すでに確立されたPDPに対してPDP情報(e.g. SGSNアドレス、QoS)を変更しようとする場合に直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードとの間で送信される。

表E.5.1.12.5-1 Update PDP Context Requestのパラメータ

方向: 直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
IMSI	—	C	未サポート	—
Routing Area Identity (RAI)	7	O	サポート	当社指定の ID を設定
Recovery	2	O	サポート	直取パケット交換機がこれまでにリスタートした回数を設定
Tunnel Endpoint Identifier Data I	5	M	サポート	直取パケット交換機で割り当てた GTP-U用のTEIDを設定
Tunnel Endpoint Identifier Control Plane	5	C	サポート	移動先の直取パケット交換機で割り当てた GTP-C 用の TEID を設定 ただし、移動先の直取パケット交換機が相対する GGSN へ TEID をすでに割り当てていることを確認できた場合には本情報は設定されない
NSAPI	2	M	サポート	MS が接続要求に設定した値と同値を設定
Trace Reference	—	O	未サポート	—
Trace Type	—	O	未サポート	—
Protocol Configuration	4~	O	サポート	MS が PDP 情報の変更要求に設

Options				定した場合、その値を透過設定
SGSN Address for Control Plane	4～	M	サポート	GTP-C 送受用の IP アドレスを設定
SGSN Address for User Traffic	4～	M	サポート	GTP-U 送受用の IP アドレスを設定
Alternative SGSN Address for Control Plane	—	C	未サポート	—
Alternative SGSN Address for User Traffic	—	C	未サポート	—
Quality of Service Profile	15～20	M	サポート	直取パケット接続事業者ノードで調整された値を設定
TFT	—	O	未サポート	—
Trigger Id	—	O	未サポート	—
OMC Identity	—	O	未サポート	—
Common Flags	—	O	未サポート	—
RAT Type	4	O	サポート	MS が利用している無線システムを示す
User Location Information	—	O	未サポート	—
MS Time Zone	5	O	サポート	世界標準時からの時間差を設定
Additional Trace Info	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.6 Update PDP Context Response

Update PDP Context Responseは直取パケット交換機からUpdate PDP Context Request受信後、許容、非許容に関わらず直取パケット接続事業者ノードから直取パケット交換機に送信される。

表E.5.1.12.6-1 Update PDP Context Responseのパラメータ

方向: 直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	2	M	サポート	相当するリクエストメッセージに対する許可または拒否の内容を示す
Recovery	2	O	サポート	直取パケット接続事業者ノードがこれまででリスタートした回数を設定
Tunnel Endpoint Identifier Data I	5	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードが割り当てた GTP-U 用の TEID を設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定

Tunnel Endpoint Identifier Control Plane	5	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードが割り当てた GTP-C 用の TEID を設定 リクエストメッセージのヘッダ部にすでに割り当てた TEID が設定されていた場合、直取パケット交換機は TEID をすでに割り当てたものとみなし、この情報の設定は行わない
Charging ID	—	C	未サポート	—
Protocol Configuration Options	4～	O	未サポート	—
GGSN Address for Control Plane	4～	C	サポート	GTP-C送受用のIPアドレスを設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
GGSN Address for User Traffic	4～	C	サポート	GTP-U送受用のIPアドレスを設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
Alternative GGSN Address for Control Plane	—	C	未サポート	—
Alternative GGSN Address for User Traffic	—	C	未サポート	—
Quality of Service Profile	15～20	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードで調整された値を設定 リクエストメッセージに対する許可の際に設定
Charging Gateway Address	—	O	未サポート	—
Alternative Charging Gateway Address	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—
Common Flags	—	O	未サポート	—
APN Restriction	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.7 Delete PDP Context Request

Delete PDP Context Requestは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノード間で回線切断を行うために送信される。MS主導で回線切断を行う場合、直取パケット交換機から直取パケット接続事業者ノードへ送信される。直取接続事業者主導で切断を行う場合、直取パケット接続事業者ノードから直取パケット交換機に対して送信される。

E.5.1.12.7-1 Delete PDP Context Requestのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Teardown Ind	2	C	サポート	“1”を設定
NSAPI	2	M	サポート	パケット接続時(Create PDP Context Request)に設定されたNSAPIを設定
Protocol Configuration Options	4～	O	サポート	MS が PDP 情報の変更要求に設定した場合、その値を透過設定または、直取パケット接続事業者ノードが MS に対し渡す必要のある情報を設定
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.5.1.12.8 Delete PDP Context Response

Delete PDP Context Responseは、直取パケット交換機、もしくは直取パケット接続事業者ノードから送信されたDelete PDP Context Requestに対する応答信号となる。

E.5.1.12.8-1 Delete PDP Context Responseのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

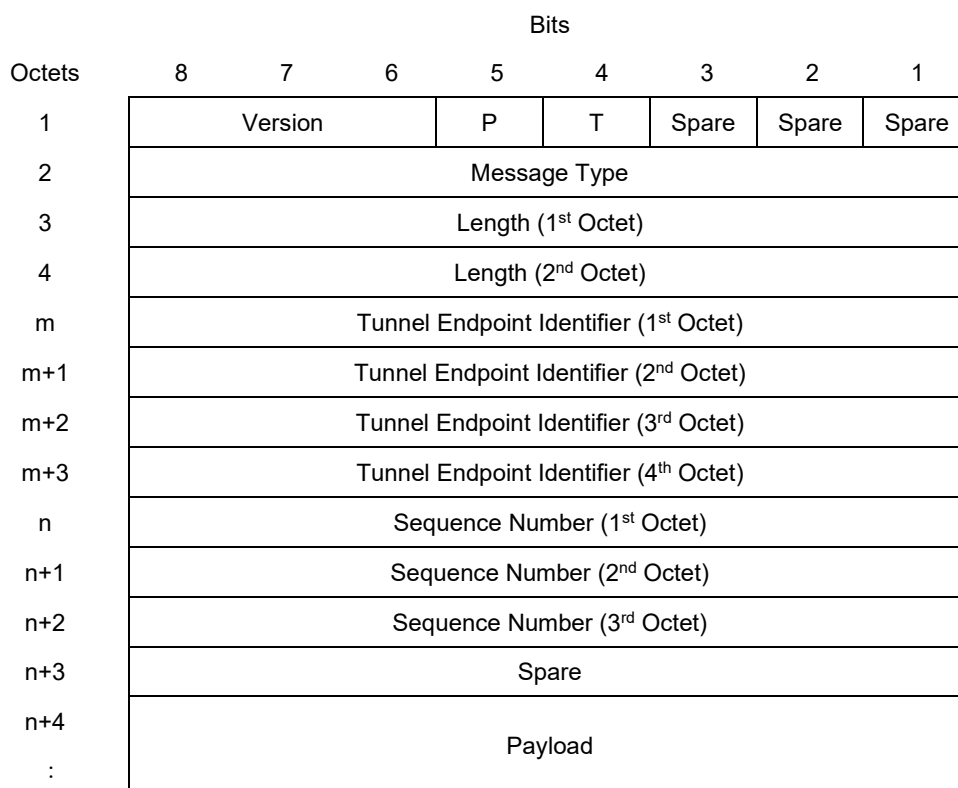
直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	2	M	サポート	相当するリクエストメッセージに対する許可または拒否の内容を示す
Protocol Configuration Options	4～	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6 GTPv2-Cパケット

E.6.1 GTPv2-Cパケット構成

4G直取パケット交換機で取り扱うGTPv2-Cパケットの構成を図E.6.1-1に示す。



図E.6.1-1 GTPv2-Cのパケット構成

E.6.1.1 Version

Versionは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードで使用されるGTPのバージョンを示す。「サポート/未サポート」は、当社直取パケット交換機におけるサポート有無を示す。(以降、同じ)

表E.6.1.1-1 Versionの設定値

値(bit)	意味	サポート/未サポート
010	GTP version 0	未サポート
001	GTP version 1	未サポート
010	GTP version 2	サポート

E.6.1.2 P(Piggybaking flag)

“P”は、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードで使用されるPiggybacking(同一のIPヘッダに対して複数のGTPv2-Cメッセージの送信が可能)の有無を示す。

表E.6.1.2-1 P(Piggybaking flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/未サ

		ポート
0	Piggybacking無し	サポート
1	Piggybacking有り	未サポート

E.6.1.3 T (TEID flag)

“T”は、Tunnel Endpoint Identifier (TEID) フィールドの存在有無を示す。直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノード間では、Echo Request、及びEcho Responseの各メッセージのGTPv2-CメッセージヘッダにはTEIDフィールドを設定しない。

表E.6.1.3-1 T (TEID flag) の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	TEIDフィールドが存在しない	サポート
1	TEIDフィールドが存在する	サポート

E.6.1.4 Message Type

Message Typeは、GTPv2メッセージの種類を示す。なお、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードの間で送受されるメッセージではない(当社パケット交換機間で送受されるメッセージ)については、「適用外」としている。

表E.6.1.4-1 Message Type の設定値

値 (10進表記)	メッセージ名	サポート/未サポート/ 適用外
1	Echo Request	サポート
2	Echo Response	サポート
3	Version Not Supported	未サポート
32	Create Session Request	サポート
33	Create Session Response	サポート
34	Modify Bearer Request	サポート
35	Modify Bearer Response	サポート
36	Delete Session Request	サポート
37	Delete Session Response	サポート
38	Change Notification Request	未サポート
39	Change Notification Response	未サポート
64	Modify Bearer Command	サポート
65	Modify Bearer Failure Indication	未サポート
66	Delete Bearer Command	未サポート
67	Delete Bearer Failure Indication	未サポート
68	Bearer Resource Command	未サポート
69	Bearer Resource Failure Indication	未サポート
70	Downlink Data Notification Failure Indication	適用外

71	Trace Session Activation	未サポート
72	Trace Session Deactivation	未サポート
73	Stop Paging Indication	未サポート
95	Create Bearer Request	未サポート
96	Create Bearer Response	未サポート
97	Update Bearer Request	サポート
98	Update Bearer Response	サポート
99	Delete Bearer Request	サポート
100	Delete Bearer Response	サポート
101	Delete PDN Connection Set Request	未サポート
102	Delete PDN Connection Set Response	未サポート
128	Identification Request	適用外
129	Identification Response	適用外
130	Context Request	適用外
131	Context Response	適用外
132	Context Acknowledge	適用外
133	Forward Relocation Request	適用外
134	Forward Relocation Response	適用外
135	Forward Relocation Complete Notification	適用外
136	Forward Relocation Complete Acknowledge	適用外
137	Forward Access Context Notification	適用外
138	Forward Access Context Acknowledge	適用外
139	Relocation Cancel Request	適用外
140	Relocation Cancel Response	適用外
141	Configuration Transfer Tunnel	適用外
149	Detach Notification	適用外
150	Detach Acknowledge	適用外
151	CS Paging Indication	適用外
152	RAN Information Relay	適用外
153	Alert MME Notification	適用外
154	Alert MME Acknowledge	適用外
155	UE Activity Notification	適用外
156	UE Activity Acknowledge	適用外
160	Create Forwarding Tunnel Request	適用外
161	Create Forwarding Tunnel Response	適用外
162	Suspend Notification	適用外
163	Suspend Acknowledge	適用外
164	Resume Notification	適用外
165	Resume Acknowledge	適用外
166	Create Indirect Data Forwarding Tunnel Request	適用外

167	Create Indirect Data Forwarding Tunnel Response	適用外
168	Delete Indirect Data Forwarding Tunnel Request	適用外
169	Delete Indirect Data Forwarding Tunnel Response	適用外
170	Release Access Bearers Request	適用外
171	Release Access Bearers Response	適用外
176	Downlink Data Notification	適用外
177	Downlink Data Notification Acknowledge	適用外
200	Update PDN Connection Set Request	未サポート
201	Update PDN Connection Set Response	未サポート

E.6.1.5 Length

Lengthは、Payload長を示すために用いられ、GTPv2-Cヘッダの必須部分(初めの4Octet)を除く残りの長さとなる。Tunnel Endpoint Identifierフィールド、Sequence numberフィールドはPayloadの一部としてみなすため、Lengthのカウントを含む。

E.6.1.6 Tunnel Endpoint Identifier(TEID)

Tunnel Endpoint Identifierは、対向ノード(直取パケット交換機から見ると直取パケット接続事業者ノード、直取パケット接続事業者ノードから見ると直取パケット交換機)でユニークに払い出された回線(EPS Bearer)を識別する番号であり、当該回線に自身がPayloadのTunnel Endpoint Identifier Control Planeに設定した番号と同値となる必要がある。

ただし、次のメッセージについては、ALL'0'を設定する。

- Create Session Request
- Echo Request
- Echo Response

E.6.1.7 Sequence Number

Sequence Numberは、GTPv2-CのRequest MessageとResponse Messageとを対応させるためのトランザクションIDとして使用する。

E.6.1.8 N-PDU Number

N-PDU Numberは使用しないため0を設定する。

E.6.1.9 Next Extension Header Type

Next Extension Header Typeは使用しないため0を設定する。

E.6.1.10 GTPv2-CパケットのPayload

GTPv2-Cパケット内に設定するPayloadには、E.6.1.4 Message Typeでサポートされているメッセージで定義されているパラメータを設定する。なお、条件付必須:C、オプション:Oの中でサポートとなっているパラメータについては、一定の条件の下で設定する。

なお、各パラメータに対して次の表記を設けている。

【必須:M/条件付必須:C/オプション:O】

→ 3GPPで規定されている各メッセージに対する各パラメータの必要性を示す

【サポート/未サポート】

→ 当社直取パケット交換機における当該パラメータのサポート有無を示す。尚、本ステータスは変更されることがある。

E.6.1.10.1 Echo Request

Echo Requestは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノード間でヘルスチェックを行うために双方から送信される。

表E.6.1.10.1-1 Echo Requestのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Recovery	2	M	サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.2 Echo Response

Echo Responseは、Echo Requestに対する応答となる。

表E.6.1.10.2-1 Echo Responseのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Recovery	2	M	サポート	直取パケット交換機、または直取回線等接続ノードがこれまでにリスタートした回数を設定
Cause	6 or 10	O	サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.3 Create Session Request

Create Session Requestは、直取パケット交換機に対してMSから接続要求があった際、回線接続(EPS Bearer 確立)を行うために直取パケット接続事業者ノードに送信される。

表 E.6.1.10.3-1 Create Session Request のパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C	サポート/ 未サポート	内容
-------	---------------	-----------------	----------------	----

		オプション:O		
IMSI	9	C	サポート	接続要求を行ったユーザの IMSI を設定
MSISDN	5~12	C	サポート	接続要求を行ったユーザの MSISDN を設定
ME Identity (MEID)	12	C	サポート	MS の ID を設定
User Location Information (ULI)	6~	C	サポート	エリアを示す TAI と ECGI を設定
Serving Network	7	C	サポート	ネットワーク事業者を示す MCC、及び MNC を設定
RAT Type	5	M	サポート	MS が利用している無線システムを示す
Indication Flags	5~7	C	サポート	直取パケット交換機側の状態の報告、直取パケット接続事業者ノードへ指示すべき内容を設定
Sender F-TEID for Control Plane	10~	M	サポート	直取パケット交換機が GTPv2-C 用に割り当てた TEID を設定
PGW S5/S8 Address for Control Plane or PMIP	—	C	未サポート	—
Access Point Name (APN)	5~	M	サポート	MS が接続要求に設定した APN、または事前にユーザに対して指定された APN を設定
Selection Mode	5	C	サポート	移動機が指定した APN を選択したかどうかを設定
PDN Type	5	C	サポート	IPv4 のみサポート
PDN Address Allocation (PAA)	9	C	サポート	動的 IP 割り当てのみ適用のため、アドレスフィールドには 0.0.0.0 を設定
Maximum APN Restriction	5	C	サポート	'0'を設定
Aggregate Maximum Bit Rate (APN-AMBR)	12	C	サポート	最大転送速度の総計を示す
Linked EPS Bearer ID	—	C	未サポート	—
Protocol Configuration Option (PCO)	5~	C	サポート	MS が接続要求に設定した場合、その値を透過設定
Bearer Contexts to be Created	10~	M	サポート	EPS Bearer ID、Bearer Level QoS を設定 Bearer Level QoS の Maximum Bit Rate/Guaranteed Bit Rate の値は'0'に設定
Bearer Contexts to be Removed	—	C	未サポート	—

Trace Information	—	C	未サポート	—
Recovery	5	C	サポート	直収パケット交換機がこれまでにリスタートした回数を設定
MME-FQ-CSID	—	C	未サポート	—
SGW-FQ-CSID	—	C	未サポート	—
UE Time Zone	—	C	サポート	—
User CSG Information (UCI)	—	C	未サポート	—
Charging Characteristics	—	C	サポート	—
MME/SGSN LDN	—	O	未サポート	—
SGW LDN	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.4 Create Session Response

Create Session Response は、直収パケット交換機から Create Session Request を受信後、接続の許容、非許容に関わらず、直収パケット接続事業者ノードから直収パケット交換機に送信される。

表 E.6.1.10.4-1 Create Session Response のパラメータ

方向: 直収パケット交換機←直収パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	6 or 10	M	サポート	相当するリクエストメッセージに対する許可または拒否の内容を示す
Change Reporting Action	—	C	未サポート	—
CSG information Reporting Action	—	C	未サポート	—
Sender F-TEID for Control Plane	10～	C	サポート	直収パケット接続事業者ノードが GTPv2-C 用に割り当てた TEID を設定
PGW S5/S8 F-TEID for PMIP based interface or for GTP based Control Plane interface	10～	C	サポート	直収パケット接続事業者ノードが GTPv2-C 用に割り当てた TEID を設定
PDN Address Allocation (PAA)	6～	C	サポート	割り当てた PDN アドレスを設定
APN Restriction	—	C	サポート	—
Aggregate Maximum Bit Rate (APN-AMBR)	12	C	サポート	最大転送速度の総計を示す
Linked EPS Bearer ID	—	C	未サポート	—

Protocol Configuration Options (PCO)	5～	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードがMSに対し渡す必要のある情報を設定
Bearer Contexts Created	15～	M	サポート	Bearer Flags は未サポート S1-U SGW F-TEID、S4-U SGW F-TEID、S12 SGW F-TEID は適用外
Bearer Contexts marked for removal	—	C	サポート	—
Recovery	5	C	サポート	直取パケット接続事業者ノードがこれまでにリスタートした回数を設定
Charging Gateway Name	—	C	未サポート	—
Charging Gateway Address	—	C	サポート	—
PGW FQ-CSID	—	C	未サポート	—
SGW FQ-CSID	—	C	未サポート	—
SGW LDN	—	O	未サポート	—
PGW LDN	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.5 Modify Bearer Request

Modify Bearer Requestは、すでに確立されたEPS Bearerに対してEPS Bearer情報(e.g. SGSNアドレス、QoS)を変更しようとする場合に直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードとの間で送信される。

E.6.1.10.5-1 Modify Bearer Requestのパラメータ

方向: 直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
ME Identity (MEI)	—	C	サポート	—
User Location Information (ULI)	6～	C	サポート	エリアを示す TAI と ECGI を設定
Serving Network	7	C	サポート	ネットワーク事業者を示す MCC、及び MNC を設定
RAT Type	5	C	サポート	MSが利用している無線システムを示す
Indication Flags	5～7	C	サポート	直取パケット交換機側の状態の報告、直取パケット接続事業者ノード

				へ指示すべき内容を設定
Sender F-TEID for Control Plane	10～	C	サポート	直取パケット交換機がGTPv2-C用に割り当てたTEIDを設定
Aggregate Maximum Bit Rate (APN-AMBR)	—	C	サポート	—
Delay Downlink Packet Notification Request	—	C	未サポート	—
Bearer Contexts to be Modified		C	サポート	直取パケット交換機がGTPv1-U用に割り当てたTEIDを設定
Bearer Contexts to be Removed	—	C	未サポート	—
Recovery	5	C	サポート	直取パケット交換機がこれまでにリスタートした回数を設定
UE Time Zone	—	C	サポート	—
MME-FQ-CSID	—	C	未サポート	—
SGW-FQ-CSID	—	C	未サポート	—
User CSG Information (UCI)	—	C	未サポート	—
MME/SGSN LDN	—	O	未サポート	—
SGW LDN	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.6 Modify Bearer Response

Modify Bearer Responseは直取パケット交換機からModify Bearer Request受信後、許容、非許容に関わらず直取パケット接続事業者ノードから直取パケット交換機に送信される。

表E.6.1.10.6-1 Modify Bearer Responseのパラメータ

方向: 直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	6 or 10	M	サポート	相当するリクエストメッセージに対する許可または拒否の内容を示す
MSISDN	5～12	C	サポート	接続要求を行ったユーザのMSISDNを設定
Linked EPS Bearer ID	—	C	未サポート	—
Aggregate Maximum Bit Rate (APN-AMBR)	—	C	サポート	—
APN Restriction	—	C	サポート	—
Protocol Configuration Option (PCO)	—	C	サポート	—

Bearer Contexts Modified	15～	C	サポート	Bearer Flags は未サポート S1 SGW F-TEID、S4-U SGW F-TEID、S12 SGW F-TEIDは適用外
Bearer Contexts marked for removal	—	C	サポート	—
Charging Reporting Action	—	C	未サポート	—
CSG Information Reporting Action	—	C	未サポート	—
Charging Gateway Name	—	C	未サポート	—
Charging Gateway Address	—	C	サポート	—
PGW FQ-CSID	—	C	未サポート	—
SGW FQ-CSID	—	C	未サポート	—
Recovery	5	C	サポート	直回収線接続等事業者ノードがこれまで以上にリスタートした回数を設定
SGW LDN	—	C	未サポート	—
PGW LDN	—	C	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.7 Delete Session Request

Delete Session Requestは、直収パケット交換機と直収パケット接続事業者ノード間で回線切断を行うために送信される。

表E.6.1.10.7-1 Delete Session Requestのパラメータ

方向：直収パケット交換機→直収パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	—	C	未サポート	—
Linked EPS Bearer ID (LBI)	—	C	未サポート	—
User Location Information (ULI)	6～	C	サポート	エリアを示す TAI と ECGI を設定
Indication Flags	5～7	C	サポート	直収パケット交換機側の状態の報告、直収パケット接続事業者ノードへ指示すべき内容を設定
Protocol Configuration Options (PCO)	—	C	サポート	—

Originating Node	—	C	未サポート	—
Sender F-TEID for Control Plane	—	O	未サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.8 Delete Session Response

Delete Session Responseは、直取パケット交換機、もしくは直取パケット接続事業者ノードから送信されたDelete Session Requestに対する応答信号となる。

表E.6.1.10.8-1 Delete Session Responseのパラメータ

方向: 直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	6 or 10	M	サポート	相当するリクエストメッセージに対する許可または拒否の内容を示す
Recovery	5	C	サポート	直取回線接続等事業者ノードがこれまででリスタートした回数を設定
Protocol Configuration Options (PCO)	—	C	サポート	—
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.6.1.10.9 Update Bearer Request

Update Bearer Requestは、直取パケット接続事業者ノードから直取パケット交換機に対して、すでに確立されたBearerに対して、QoSの更新を行うために送信される。Modify Bearer Commandを受信したPGWは本メッセージを送信し、直取パケット交換機側のQoS更新を行う。

表E.6.1.10.9-1 Update Bearer Request

方向: 直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Bearer Contexts	4～	M	サポート	—
Procedure Transaction Id (PTI)	6～	C	未サポート	—
Protocol Configuration Options (PCO)	5～	C	サポート	—

Aggregate Maximum Bit Rate (APN-AMBR)	9~12	M	サポート	最大転送速度の総計を示す
Change Reporting Action	5~	C	未サポート	-
CSG Information Reporting Action	6~	C	未サポート	-
PGW-FQ-CSID	6~	C	未サポート	-
SGW-FQ-CSID	6~	C	未サポート	-
Private Extension	-	O	未サポート	-

E.6.1.10.10 Update Bearer Response

Update Bearer Responseは、直取パケット接続事業者ノードから送信されたUpdate Bearer Requestに対する応答信号となる。

表E.6.1.10.10-1 Update Bearer Responseのパラメータ

方向: 直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	6~	M	サポート	-
Bearer Contexts	4~	M	サポート	-
Protocol Configuration Options (PCO)	5~	C	サポート	-
Recovery	5	C	サポート	-
MME-FQ-CSID	6~	C	未サポート	-
SGW-FQ-CSID	6~	C	未サポート	-
Indication Flags	5~7	O	未サポート	-
UE Time Zone	6~	C	サポート	-
User Location Information (ULI)	5~	C	サポート	-
Private Extension	-	O	未サポート	-

E.6.1.10.11 Delete Bearer Request

Delete Bearer Requestは、直取パケット接続事業者ノードから直取パケット交換機に対して、Bearer切断要求のために送信される。

表E.6.1.10.11-1 Delete Bearer Requestのパラメータ

方向: 直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Linked EPS Bearer ID (LBI)	6～	C	未サポート	-
EPS Bearer IDs	6～	C	サポート	-
Failed Bearer Contexts		O	サポート	-
Procedure Transaction Id (PTI)	6～	C	サポート	-
Protocol Configuration Options (PCO)	5～	C	サポート	-
PGW-FQ-CSID	6～	C	未サポート	-
SGW-FQ-CSID	6～	C	未サポート	-
Cause	5	C	未サポート	-
Private Extension	-	O	未サポート	-

E.6.1.10.12 Delete Bearer Response

Delete Bearer Responseは、直取パケット接続事業者ノードから送信されたDelete Bearer Requestに対する応答信号となる。

表E.6.1.10.12-1 Delete Bearer Responseのパラメータ

方向:直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Cause	5	M	サポート	-
Linked EPS Bearer ID (LBI)	6～	C	未サポート	-
Bearer Contexts	4～	C	サポート	-
Recovery	5	C	サポート	-
MME-FQ-CSID	6～	C	未サポート	-
SGW-FQ-CSID	6～	C	未サポート	-
Protocol Configuration Options (PCO)	5～	C	サポート	-
UE Time Zone	6～	C	サポート	-

User Location Information (ULI)	5～	C	サポート	-
Private Extension	-	O	未サポート	-

E.6.1.10.13 Modify Bearer Command

Modify Bearer Commandは、MMEが保持している情報とHSSから受信した情報が異なり、HSSの情報に変更しようとする場合、直収パケット交換機と直収パケット接続事業者ノードとの間で送信される。

表E.6.1.10.13-1 Modify Bearer Commandのパラメータ

方向:直収パケット交換機→直収パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
APN-AMBR	12	M	サポート	-
Bearer Context	4～	M	サポート	-
Private Extension	-	O	未サポート	-

E.7 ユーザデータ転送機能概要

ユーザデータ転送プロトコルは、直収パケット交換機と直収パケット接続事業者ノードの間においてGTPv1-Uプロトコルを用いてユーザデータの転送を行うための信号を規定する。ユーザデータ転送は以下の4つの機能で構成される。

- ・ ユーザデータ転送処理
- ・ エラーデータ処理
- ・ ノード監視処理

E.7.1 コネクション

ユーザデータ転送プロトコルGTPv1-Uでは下位層にUDPを用いるため、コネクションの確立、切断は行わない。

E.7.1.1 タイマ

ユーザデータ転送プロトコルで用いるGTPv1-Uインタフェースのタイマ詳細一覧を表E.7.1.1-1に示す。

表E.7.1.1-1 タイマー一覧(GTPv1-U)

項目	概要
Echo Response待ちタイマ	本信号送出時に起動されるタイマ、タイムアウト時にリクエスト回数再送する。

E.7.1.2 リクエスト送信回数

ユーザデータ転送プロトコルで用いるGTPv1-Uインタフェースのリクエスト送信回数一覧を表E.7.1.2-1に示す。

表E.7.1.2-1 リクエスト送信回数(GTPv1-U)

項目	概要
Echo Request送信回数	本信号送出時の同一設備に対する送信回数

E.7.1.3 ユーザデータ転送処理

アクセス制御プロトコル(GTP-C/GTPv2-C)を使用して回線接続を行った後、直収パケット交換機はMSからユーザデータを受信した場合、接続処理において直収パケット接続事業者ノードに払い出されたGTPv1-U用のTEIDを付与したG-PDUメッセージにユーザデータの 캡セリングを行い、直収パケット接続事業者ノードへ転送する。

また、直収パケット接続事業者ノードから接続処理において直収パケット交換機で払い出したGTPv1-U用のTEIDを付与したG-PDUメッセージで 캡セリングされたユーザデータを受信すると、接続処理時にMSとの間に張られた回線に対してユーザデータを転送する。

E.7.1.4 エラーデータ処理

PDP/EPS Bearer情報を持たない回線に対してG-PDUパケットを受信した直収パケット交換機、または直収パケット接続事業者ノードは、G-PDUパケット送信ノードに対してError Indicationを送信する。Error Indicationを受信したノードは、当該回線の切断を行う。

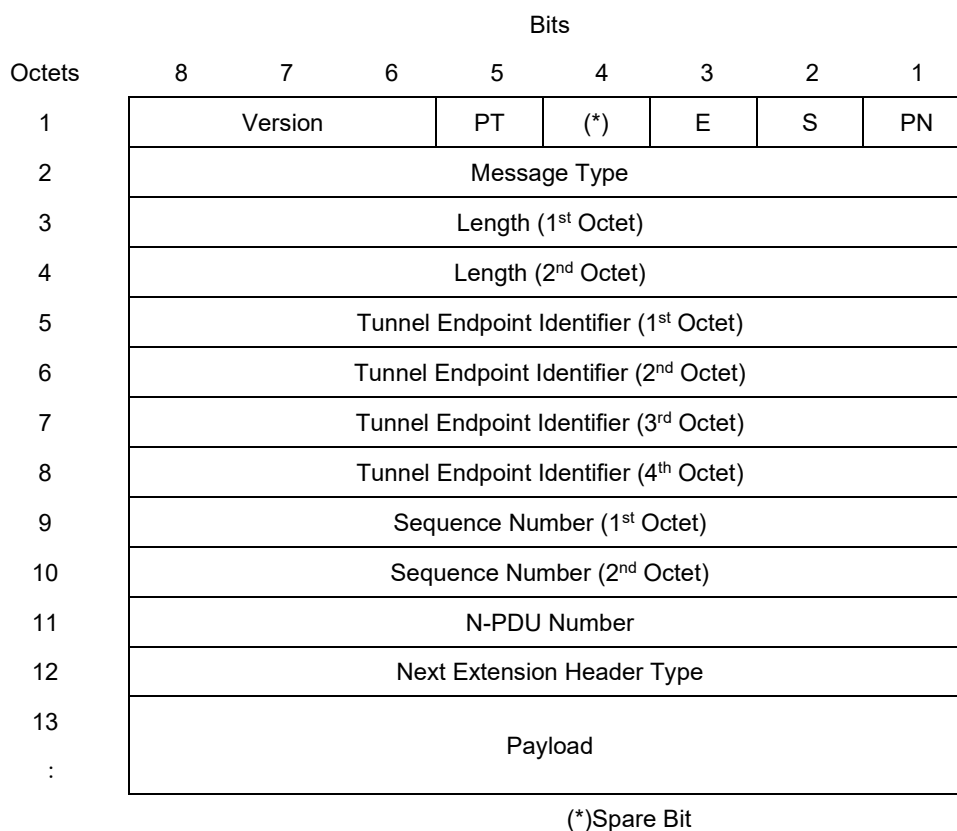
E.7.1.5 ノード監視処理

直収パケット交換機 - 直収パケット接続事業者ノード間で双方向に相手ノードの正常性確認のため、Echo Request/Echo Responseの送受を行う。

E.8 GTPv1-Uパケット

E.8.1 GTPv1-Uパケット構成

直取パケット交換機で取り扱うGTPv1-Uパケットの構成を図E.8.1-1に示す。



図E.8.1-1 GTPv1-Uのパケット構成

E.8.1.1 Version

Versionは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードで使用されるGTPのバージョンを示す。「サポート/未サポート」は、当社直取パケット交換機におけるサポート有無を示す。(以降、同じ)

表E.8.1.1-1 Versionの設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
000	GTP version 0	未サポート
001	GTP version 1	サポート

E.8.1.2 PT(Protocol Type)

PTは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノードで使用されるGTPのバージョンを示す。

表E.8.1.2-1 PT(Protocol Type)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート

0	GTP'	未サポート
1	GTP	サポート

E.8.1.3 E(Extension header flag)

“E”は、Extension headerフィールドの存在有無、またはExtension headerフィールドが存在したとしてもそのフィールドを処理すべきかどうかを示す。

表E.8.1.3-1 E(Extension header flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	Extension headerフィールドが存在しない または、Extension headerフィールドは処理すべきでない	サポート
1	Extension headerフィールドが存在し、処理すべき	未サポート

E.8.1.4 S(Sequence number flag)

“S”は、Sequence numberフィールドの存在有無、またはSequence numberフィールドが存在したとしてもそのフィールドを処理すべきかどうかを示す。Echo Request、Echo Response、Error Indicationメッセージについては‘1’を設定する。

表E.8.1.4-1 S(Sequence number flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	Sequence numberフィールドが存在しない または、Sequence numberフィールドは処理すべきでない	サポート
1	Sequence numberフィールドが存在し、処理すべき	サポート

E.8.1.5 PN(N-PDU Number flag)

PNは、N-PDU Numberフィールドの存在有無、またはN-PDU Numberフィールドが存在したとしてもそのフィールドを処理すべきかどうかを示す。

表E.8.1.5-1 PN(N-PDU Number flag)の設定値

値(bit)	意味	サポート/ 未サポート
0	N-PDU Numberフィールドが存在しない または、N-PDU Numberフィールドは処理すべきでない	サポート
1	N-PDU Numberフィールドが存在し、処理すべき	未サポート

E.8.1.6 Message Type

Message Type は、GTPv1-U メッセージの種類を示す。

表 E.8.1.6-1 Message Type の設定値

値 (10 進表記)	メッセージ名	サポート/未サポート/ 適用外
1	Echo Request	サポート
2	Echo Response	サポート
26	Error Indication	サポート
31	Supported Extension Headers Notification	未サポート
255	G-PDU	サポート

E.8.1.7 Length

Lengthは、Payload長を示すために用いられ、GTPヘッダの必須部分を除く残りの長さとなる。Sequence numberフィールド、N-PDU Numberフィールド、Next Extension Header TypeフィールドはPayloadの一部としてみなすため、Lengthのカウントに含む。

E.8.1.8 Tunnel Endpoint Identifier(TEID)

Tunnel Endpoint Identifierは、対向ノード(直取パケット交換機から見ると直取パケット接続事業者ノード、直取パケット接続事業者ノードから見ると直取パケット交換機)でユニークに払い出された回線(PDP/EPS Bearer)を識別する番号であり、対向ノードが当該回線にGTP-CのPayloadのTunnel Endpoint Identifier Data I、またはGTPv2-CのS5/S8-U SGW F-TEID、S5/S8-U PGW F-TEIDに設定した番号を設定する。

E.8.1.9 Sequence Number

Sequence Numberは、GTP-C/GTPv2-CのRequest MessageとResponse Messageとを対応させるためのトランザクションIDとして使用する。

E.8.1.10 N-PDU Number

N-PDU Numberは使用しないため0を設定する。

E.8.1.11 Next Extension Header Type

Next Extension Header Typeは使用しないため0を設定する。

E.8.1.12 GTPv1-UパケットのPayload

GTPv1-Uパケット内に設定するPayloadには、E.8.1.6 Message Typeでサポートされているメッセージで定義されているパラメータを設定する。なお、条件付必須:C、オプション:Oの中でサポートとなっているパラメータについては、一定の条件の下で設定する。

なお、各パラメータに対して次の表記を設けている。

【必須:M/条件付必須:C/オプション:O】

→ 3GPPで規定されている各メッセージに対する各パラメータの必要性を示す

【サポート/未サポート】

→ 当社直取パケット交換機における当該パラメータのサポート有無を示す。尚、本ステータスは変更されることがある。

E.8.1.12.1 Echo Request

Echo Requestは、直取パケット交換機と直取パケット接続事業者ノード間でヘルスチェックを行うために双方から送信される。但し、4Gの直取パケット交換機からは送信されない。

表E.8.1.12.1-1 Echo Requestのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.8.1.12.2 Echo Response

Echo Responseは、Echo Requestに対する応答となる。

表E.8.1.12.2-1 Echo Responseのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
Recovery	2	M	サポート	直取パケット交換機、または直取回線等接続ノードがこれまでにリスタートした回数を設定
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.8.1.12.3 Error Indication

Error Indicationは、PDP/EPS Bearer情報を持たない回線に対してG-PDUパケットを受信した場合にG-PDUパケット送信ノードに対して送信する。

表E.8.1.12.3-1 Error Indicationのパラメータ

方向：直取パケット交換機→直取パケット接続事業者ノード

直取パケット交換機←直取パケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
-------	---------------	----------------------------	----------------	----

Tunnel Endpoint Identifier Data I	5	M	サポート	G-PDU 受信時に設定されていた TEID を設定
GSN Address	4～	M	サポート	G-PDU 受信時に設定されていた宛先 IP アドレスを設定
Private Extension	—	O	未サポート	—

E.8.1.12.4 G-PDU

G-PDUは、接続した回線でユーザデータを転送するためデータをカプセル化して送受するためのメッセージとなる。

表E.8.1.12.4-1 G-PDUのパラメータ

方向：直取バケット交換機→直取バケット接続事業者ノード

直取バケット交換機←直取バケット接続事業者ノード

パラメータ	長さ (Octet)	必須:M 条件付必須:C オプション:O	サポート/ 未サポート	内容
ユーザデータ	1～	M	サポート	MS が送受する IP より上位のプロトコルをカプセル化し設定

技術的条件集別表 F

対移動体事業者 IP 接続用インタフェース仕様

技術的条件集別表 F-1

接続条件

F.1 概説

本別表は、当社網と直接協定事業者網間の接続条件(以下、「網間インタフェース」という。)について規定する。

F.1.1 規定範囲

本別表は、電気通信事業者間の相互接続を円滑に行うため、網間インタフェースに関わる接続条件について規定を行うものである。本別表は、基本サービス機能について規定している。

F.1.2 規定対象

本別表は、基本サービス機能に関わる網間インタフェースを規定しており、網間インタフェースは、SIP、ENUM 及び DNS に関わる事項を含む相互接続に必要な事項を規定対象としている。

F.1.3 番号方式

(1) 当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号は、電気通信番号規則(令和元年総務省令第4号)を準用することとする。なお、直接協定事業者は、当社の加入契約者から直接協定事業者網へ接続するための電気通信番号を当社に通知することを要する。

分類1による当社網と直接協定事業者網間で使用する電話番号の基本構成は次のとおりとする。

<u>0AO</u>	+	<u>CDE</u>	+	<u>FGHIK</u>
サービス識別番号		事業者識別番号		接続番号

(2) 発事業者網のダイヤル番号に関する機能

発事業者網は、分類1に規定される電話番号において本網間インタフェースを利用する。

F.1.4 接続条件

F.1.4.1 接続制御

(1) 基本的な接続機能

- ・ 当社網発信呼については、必要な接続制御を当社網で行う。
- ・ 当社網では、原則着事業者固有のサービスに対応するための発信制御は行わないが、協議に基づき当社網で必要な接続制御を行う場合もある。
- ・ 当社網に対する着信呼に関しては、原則として発事業者網側で接続制御を行うこととし、当社網での接続制御は行わない。従って規制が必要な場合は発事業者網側で行う。

(2) 付加的な接続機能

- ・ 付加サービスへの接続に関しては、原則として当社網発信の付加サービスは当社網で発信を制御し、当社網着信の付加サービスの場合は発事業者網側で接続を制御することとする。但し、当社網着信の付加サービスに関しては当社網で必要な接続制御を行う場合がある。

当社における網接続制御の考え方を表 F.1.4.1-1 と表 F.1.4.1-2 にまとめる。

表 F.1.4.1-1 当社網発信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	当社網	着信事業者網
接続協定を締結した 事業者の番号	全事業者に提供	接続／迂回(注1)	接続
	特定事業者のみ提供	接続／規制(注2)	接続／規制(注2)
上記以外	—	—	—

注 1: F.1.3 番号方式で定義された番号方式で、PSTN 接続を示す返答がされた場合は、対移動体事業者接続用インタフェース経由とする。

注 2: 接続を行う特定事業者以外との接続を規制する。

表 F.1.4.1-2 当社網着信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	発事業者網	当社網
定義された番号	全事業者に提供	接続／迂回(注 1)	接続
	特定事業者のみ提供	接続／規制(注 2)	接続／規制(注 2)
上記以外	—	—	—

注 1: F.1.3 番号方式で定義された番号方式で PSTN 接続を示す返答がされた場合は、発事業者網側で対移動体事業者接続用インタフェース経由とする。

注 2: 接続を行う特定事業者以外との接続を規制する。

F.1.4.2 コーデックの条件

当社網着信時に発事業者網側では、AMR-NB(12.2kbps), AMR-WB(12.65kbps), EVS(13.2kbps)のいずれかを含めることとする。

F.1.5 当社網発信時のサービス接続条件

当社網発信時のサービス接続条件を表 F.1.5-1 に示す。

表 F.1.5-1 当社網発信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	接続条件	備考
発信者番号通知	○	
グループ通話	○	
Apple Watch モバイル通信サービス	○	

凡例: ○ = 全接続に提供, □ = 特定接続のみ提供

F.1.6 当社網着信時のサービス接続条件

当社着網時のサービス接続条件を表 F.1.6-1 に示す。

表 F.1.6-1 当社網着信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	接続条件	備考
着信転送	□	転送接続を許容する番号は限定される
応答保留	○	
通話中保留	○	
留守番電話サービス	○	
割り込み通話	○	
着信拒否	○	
ナンバーブロック	○	
Apple Watch モバイル通信サービス	○	

凡例:○=全接続に提供, □=特定接続のみ提供

F.1.7 課金方式

基本的な呼の接続に関するユーザ課金方式及び事業者間料金精算方式について記述する。当社と接続事業者間の課金方式は、ここで述べる課金方式を原則とし、協議により決定する。

F.1.7.1 ユーザ課金方式

F.1.7.1.1 当社が発事業者の場合

(1) 当社が料金設定を行う場合

発ユーザから料金回収を行う。

(2) 当社が料金設定を行わず、後位網からユーザ課金の指示を受ける場合

対移動体事業者 IP 接続用インタフェースでは、該当する呼種は流通させない。

F.1.7.1.2 当社が着事業者の場合

接続事業者側で発ユーザから料金回収を行う。

F.1.7.2 網使用料

当社および直接協定事業者は、網使用料の課金について、次のとおり取り扱うこととする。

(1) 網使用料の課金開始・停止契機

開始契機:initial INVITE に対して 200OK が着網より返された時

停止契機:bye が送信された時

(2) 網使用料の課金開始・停止契機

以下を除く全ての呼を精算対象とする。

① 試験呼

② 接続が完了しなかった呼

F.1.8 試験方式

当社網と直接協定事業者網間で使用する試験方法は次のとおりとする。

F.1.8.1 基本的考え方

- (1) 予防保全、故障発生時の故障探索・修復確認及び増設時の機能確認等を目的とする。
- (2) それぞれの事業者の設備に係わる試験は設備を所有する事業者が責任を持って実施し、他事業者の試験については原則として実施しない。但し、故障切り分け等のため、当社網と直接協定事業者網間は試験可能とする。
- (3) 試験は原則として隣接の事業者間で実施する。
- (4) 試験呼は SIP 信号の cpc=test で識別する。

F.1.8.2 試験の種類

(1) 手動接続試験

当社網と直接協定事業者網は、TrGW に自動応答ランク(AAT)機能を付与し、手動接続試験を行うこととする。

(ア) 直接協定事業者網から当社網における手動接続試験の内容を表 F.1.8.2-1 に示す。

表 F.1.8.2-1 直接協定事業者網から当社網向けの手動接続試験

試験種別	接続先	試験番号構成	接続条件	強制切断の有無
手動接続試験	TrGW の AAT	A0 ^{*1} +CDE ^{*2} +123	非課金	有り

※1: A=7, 8, 9 携帯呼

※2: 当社が使用する番号

(イ) 当社網から直接協定事業者網における手動接続試験の内容を表 F.1.8.2-2 に示す。

表 F.1.8.2-2 当社網から直接協定事業者網向けの手動接続試験

試験種別	接続先	試験番号構成	接続条件	強制切断の有無
手動接続試験	TrGW の AAT	A0 ^{*1} +CDE ^{*2} +123	非課金	いずれも対応可

※1: A=7, 8, 9 携帯呼

※2: 直接協定事業者が使用する番号

F.1.9 輻輳制御方式

F.1.9.1 非常緊急通話の取り扱い

- (1) 優先的に扱う通信の識別は、SIP 信号上の **Resource-Priority** ヘッダに優先発ユーザである旨を示す“**wps.1**”を付与し、**P-Asserted-Identity** ヘッダに記述される URI に優先発ユーザである旨を示す“**cpc=priority**”を付与することで行う。当社網が直接協定事業者網から発出された **Resource-Priority** ヘッダに付与された“**wps.1**”及び **P-Asserted-Identity** ヘッダの URI に付与された“**cpc=priority**”に基づき輻輳制御を行う場合は、制御率を当社網内に終始する呼と同等にする。直接協定事業者網も当社網からの呼制御を行う場合は、直接協定事業者網内に終始する呼と同等にする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網間での災害時優先電話の疎通を確保するため、当社網は優先発ユーザ分の回線を別途確保し制御を行うことができる。

F.1.9.2 回線留保機能による制御方式

- (1) 直接協定事業者網は、優先発ユーザ留保回線制御を実施することの有無について、当社に通知することを要する。
- (2) 優先発ユーザ留保回線数及び使用可能回線数については、当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

技術的条件集別表 F-2

SIP仕様

F.2 SIP 仕様

F.2.1 SIP 仕様に係わる TTC 標準

SIP 仕様は「TTC 標準 IMS 事業者網間の相互接続共通インタフェース」に準拠する。ベースドキュメントとして参照する TTC 標準は次のとおりである。なお、具体的なパラメータは、別途協議のうえ決定とする。

- TTC 標準 JJ-90.30 IMS 事業者網間の相互接続共通インタフェース

F.2.2 当社網と TTC 標準の対応

当社網と TTC 標準の対応を表 F.2.2-1、当社網との SIP 基本接続条件を表 F.2.2-2 に示す。TTC 標準の規定と当社規定に差分がある場合について、その具体的な内容を表 F.2.2-3 に示す。なお、表 F.2.2-1 における項番番号は、該当する TTC 標準のセクション番号に対応している。

表 F.2.2-1-1 JJ-90.30 対応表

JJ-90.30 の参照節		接続事業者網間仕様	備考	
項番	項目			
1	概説	ベースドキュメントどおり		
1.1.	本標準の適用範囲			
1.2.	本標準の目的			
1.3.	本標準の規定内容			
1.3.1.	必須の事項			
1.3.2.	オプションの事項			
1.3.3.	参考情報			
2	用語／略語			
2.1.	用語			
2.2.	略語			
3	サポートするインタフェース			
4	非ローミング II-NNI の SIP／SDP 規定		ベースドキュメントどおり	設定値については表 F.2.2-2 を参照
4.1.	着信先番号の設定内容			設定値については表 F.2.2-2 を参照
4.1.1.	Request-URI の設定内容	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.1.1.1.	URI スキーム	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.1.1.2.	telephone-subscriber 部	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.1.1.3.	hostport 部	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.1.1.4.	SIP URI パラメータ	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.2.	発信者番号通知	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.3.	空き番号トーク	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.3.1.	空き番号トークの提供方法について	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.3.1.1.	着側 IMS 網の必要機能	設定値については表 F.2.2-2 を参照		
4.3.1.2.	発側 IMS 網の必要機能	設定値については表 F.2.2-2 を参照		

表 F.2.2-1-2 JJ-90.30 対応表

JJ-90.30 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
4.4.	SIP メッセージ設定最大長	ベースドキュメントどおり	設定値については表 F.2.2-2 を参照
付属資料 a	TS29.165 に対する規定の明確化	ベースドキュメントどおり オプション項目の設定値は表 F.2.2-3 を参照	
a.1.	概要		
a.2.	規定の明確化方法		
a.3.	オプション項目選択表のフォーマットと定義		
a.4.	オプション項目選択表		
a.4.1.	サポートするインタフェース		
a.4.2.	ローミング/非ローミング II-NNI 共通のオプション項目選択表		
a.4.3.	ローミング II-NNI 特有のオプション項目選択表		
a.4.4.	非ローミング II-NNI 特有のオプション項目選択表		
付属資料 b	サブアドレス		着網でサブアドレスは破棄(又は無視)する
b.1.	概要		
b.2.	サブアドレス情報の内容		
b.3.	サブアドレス情報のフォーマット		
付属資料 c	アーリーダイアログでの SDP の不透過性	ベースドキュメントどおり	
c.1.	概要		
c.2.	ガイダンス/トーキ		
c.2.1.	着側 IMS 網からのガイダンス/トーキの提供		
c.2.2.	発側 IMS 網からのガイダンス/トーキの提供		
c.3.	呼完了前ネットワーク送出 RTP 音声の接続について		

表 F.2.2-1-3 JJ-90.30 対応表

JJ-90.30 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
c.3.1.	ネットワーク送出 RTP 音声に関するモデル	ベースドキュメントどおり	
c.3.2.	ネットワーク送出 RTP 音声に関する動作概要		
c.3.2.1.	呼完了前ネットワーク送出 RTP の送信側 IMS 網の動作		
c.3.2.2.	暫定レスポンスを中継する IMS 網の動作		
c.3.2.3.	呼完了前パス接続を管理する IMS 網の動作		
付属資料 d	発ユーザ種別	ベースドキュメントどおり 但し、CPC パラメータのほか Resource-Priority ヘッダも使用。	
d.1.	概要		
d.2.	規定の明確化項目		
d.3.	ISUP の発ユーザ種別との対応		
d.4.	パラメータ設定例		
付属資料 e	帯域制御	ベースドキュメントどおり ただし、b=RR 及び b=RS は使用されず、常に 5% の帯域を設定	
e.1.	概要		
e.2.	IMS 網における帯域制御の仕組み		
e.3.	SIP/SDP に関する規定		
付属資料 f	番号変換履歴	ベースドキュメントどおり	
f.1.	概要		
f.2.	番号変換履歴情報		
f.2.1.	トラスト関係		
f.2.1A.	Request-URI		
f.2.2.	ヘッダ形式		

表 F.2.2-1-4 JJ-90.30 対応表

JJ-90.30 の参照節		接続事業者網間仕様	備考
項番	項目		
f.2.2.1.	URI	ベースドキュメントどおり	
f.2.2.1A.	cause パラメータ		
f.2.2.2.	インデックス値		
f.2.2.3.	mp パラメータ		
f.2.2.4.	通知可／不可		
f.2.2.5.	その他のパラメータ		
f.3.	他サービスとの相互動作	ベースドキュメントどおり	
f.3.1.	着信転送サービス		
f.3.1.1.	エントリ順		
f.3.1.2.	インデックス値		
f.4.	ISUP パラメータとの対応	ベースドキュメントどおり	

表 F.2.2-2 SIP 基本接続条件

大項目		中項目		小項目		備考		
1	SIP	1	IPバージョン			v4		
		2	トランスポートプロトコル			UDP		
		3	ポート番号			5060		
		4	Req-URI の SIP URI フォーマット	1	global-number-digits			+81A0CDEXXXXX
				2	par			Npdi
				3	Hostport			ims.mnc020.mcc440.3gppnetwork.org
				4	uri-parameter			user=phone
5	事業者識別子	1	一般			ims.mnc020.mcc440.3gppnetwork.org		
2	RTP	1	IPバージョン			v4		
		2	トランスポートプロトコル			UDP		
		3	ポート番号			SDPで指定		
3	RTCP	1	IPバージョン			v4		
		2	トランスポートプロトコル			UDP		
		3	ポート番号			SDPで指定		

表 F.2.2-3-1 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
a.4.1.1	サポートする II-NNI のシナリオ	1	ローミング II-NNI	適用する	
				適用しない	
		2	非ローミング II-NNI	適用する	
				適用しない	
a.4.2.1	SIP メソッド	1	INFO メソッド	適用する	利用する INFO パッケージ名
				適用しない	
		2	MESSAGE メソッド	適用する	既存ダイアログ内、外での利用 MESSAGE リクエストの内容
				適用しない	
a.4.4.1	SIP メソッド	3	REFER メソッド	適用する	既存ダイアログ内、外での利用
				適用しない	
		1	NOTIFY メソッド	適用する	CONF の状態通知/登録
				適用しない	
a.4.4.1	SIP メソッド	2	SUBSCRIBE メソッド	適用する	CONF の状態通知/登録
				適用しない	
		3	PUBLISH メソッド	適用する	利用するイベントパッケージ名
				適用しない	
a.4.2.2	SIP 輻輳制御	1	SIP の輻輳制御	適用する	利用するメカニズム SIP の輻輳制御から MPS を除外するか否か
				適用しない	
		2	フィードバック制御	適用する	デフォルトのアルゴリズムを利用しない場合のアルゴリズム(21.2 節)
				適用しない	
a.4.2.2	SIP 輻輳制御	3	イベント制御	適用する	監視対象のアドレス
				適用しない	
		1	リソース管理のネゴシエーション (precondition)	適用する	基本呼におけるリソースネゴシエーション
				適用しない	
a.4.2.3	リソース管理のネゴシエーション	1	リソース管理のネゴシエーション (precondition)	適用する	基本呼におけるリソースネゴシエーション
				適用しない	
a.4.2.4	定期的な SIP セッション更新	1	SIP セッションタイマ(timer)	適用する	利用条件(更新間隔の制限、SIP セッションタイマを全セッションに適用するか否か)

表 F.2.2-3-2 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目		JJ-90.30 仕様	
					II-NNI での適用	特記事項
a.4.2.5	SIP ダイアログの置換	1	SIP ダイアログの置換 (replaces)	適用する		
				適用しない		
a.4.2.6	セッション参加	1	セッション参加(join)	適用する		
				適用しない		
a.4.2.7	端末能力の伝達	1	端末能力の伝達	適用する		
				適用しない		
a.4.2.8	アーリーメディアの認可	1	アーリーメディアの認可	適用する	ガイダンス等	
				適用しない		
a.4.2.9	認証ユーザのサービスの検証	1	検証されたサービス表示の管理 (P-Assrted-Service ヘッダ)	適用する	利用するサービス識別子の値	
				適用しない		
a.4.2.10	シグナリングのモード	1	オーバーラップシグナリング	ダイアログ内のメソッド 適用する		
				適用しない		
				複数 INVITE のメソッド 適用する		
				適用しない		
a.4.2.11	SIP メッセージボディ	1	MIME タイプ	適用する	利用する MIME タイプ 必要な場合は適用する SIP メッセージボディ MIME の特徴 (Content-Disposition、Content-Language ヘッダの設定値) <Content-Disposition ヘッダのパラメータには初期値 ("session" 及び "render") のみ設定可能とする。>	
a.4.2.12	SIP メッセージボディサイズ	1	SIP メッセージボディの最大長	適用する	受信を受け付ける最大長	
				適用しない		
a.4.2.13	制御プレーンのトランスポート	1	TCP	適用する	利用条件 (待ち受けポート番号、既存 TCP コネクションを再利用する場合における最大同時接続数等) <TCP の接続方式に関する留意事項として付録 v を参照する。>	
				適用しない		
		2	TCP の KeepAlive オプション	適用する	KeepAlive オプションを利用する場合は、タイムアウト時間等のパラメータを決定する。	
				適用しない		

表 F.2.2-3-3 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
a.4.2.13	制御プレーンのトランスポート	3	自 TCP コネクションが利用不可の場合に、対向ノード側から確立した TCP コネクションを利用した既存ダイアログ内 SIP リクエスト信号の送出	適用する	
				適用しない	
		4	UDP	適用する	利用条件(待ち受けポート番号等)
				適用しない	
		5	SCTP	適用する	利用条件(待ち受けポート番号等)
				適用しない	
a.4.2.14	ユーザプレーンのトランスポート、メディア、コーデック	1	音声メディア (m=audio)	適用する	利用する音声コーデック名(注 1、注 2) <コーデックリストに含まれないコーデックは、SDP オファーに設定しない。> <パケット化周期は 20ms を利用する。> 注 1: 事業者間協議で決定した適用するコーデックリストに含まれるコーデックは、接続事業者により II-NNI 上でサポートすることが保証される。 注 2: 事業者間協議で II-NNI で適用すると決定したコーデックリストにないコーデックをオファーすることを許容するか否かについても、必要に応じて事業者間協議で決定する。
				適用しない	
		2	映像メディア (m=video)	適用する	利用する映像コーデック名(注 1、注 2) <コーデックリストに含まれないコーデックは、SDP オファーに設定しない。>
				適用しない	
		3	他のメディア	適用する	利用するメディアタイプ (SDP の m=行) (application、image、message 等)
				適用しない	
		4	RTP/AVPF	適用する	このプロトコルを利用するメディアタイプ (SDP の m=行)
				適用しない	

表 F.2.2-3-4 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目		JJ-90.30 仕様	
					II-NNI での適用	特記事項
a.4.2.14	ユーザプレーンのトランスポート、メディア、コーデック	5	TCP	適用する	このプロトコルを利用するメディアタイプ (SDP の m=行)	
				適用しない		
		6	他のユーザプレーンプロトコル	適用する	利用するプロトコル (udptl、TCP/MSRP 等) とそのプロトコルを記述するメディアタイプ (SDP の m=行)	
				適用しない		
a.4.2.15	DTMF	1	DTMF の転送	"telephone-event" を利用する DTMF 転送	適用する	
				SIP INFO メカニズム	適用しない	
				適用する		
				適用しない		
a.4.2.16	番号、ネーム、アドレス	1	サブアドレス ("isub"tel URI パラメータ)	適用する	<サブアドレスの利用に関しては、付属資料 b の規定に従う。>	
				適用しない		
a.4.2.17	IP バージョン	1	IPv4	適用する	利用条件 (制御プレーンでの利用、ユーザプレーンでの利用等)	
		2	IPv6	適用しない	利用条件 (制御プレーンでの利用、ユーザプレーンでの利用等)	
a.4.2.18	付加サービス	1	悪意呼識別 (MCID)	適用する	II-NNI 上で交換する最小限の情報	
				適用しない		
		2	発信者番号通知 (OIP) 発信者番号通知制限 (OIR)	適用する	<発信者番号通知に関して、本標準の 4.2 節の規定に従う。>	
				適用しない		
		3	接続先番号通知 (TIP) 接続先番号通知制限 (TIR)	適用する		
				適用しない		
		4	発信者番号非通知呼拒否 (ACR)	適用する		
				適用しない		

表 F.2.2-3-5 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
a.4.2.18	付加サービス	5	着信転送サービス(CDIV)	適用する	<着信転送に関するメッセージ条件に関して、[JJ-90.27]に従う。>
				適用しない	
		6	コミュニケーションウェイティング(CW)	適用する	
				適用しない	
		7	呼出し保留(HOLD)	適用する	
				適用しない	
		8	メッセージ受信インディケータ(MWI)	適用する	
				適用しない	
		9	着信制限(ICB)	適用する	
				適用しない	
		10	話中時再呼出し(CCBS)	適用する	
				適用しない	
		11	無応答時再呼出し(CCNR)	適用する	
				適用しない	
		12	特定呼転送(ECT)	適用する	サポートする ECT の種別
				適用しない	
		13	呼返し音のカスタマイズ(CAT)	適用する	利用する CAT モデル(ゲートウェイモデル、フォーキングモデル、アーリーセッションモデル)
適用しない					
14	呼返し音のカスタマイズ(CRS)	適用する			
		適用しない			
15	閉域接続(CUG)	適用する			
		適用しない			
16	パーソナルネットワークマネジメント(PNM)	適用する			
		適用しない			
17	3者通話(3PTY)	適用する			
		適用しない			

表 F.2.2-3-6 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目		JJ-90.30 仕様	
					II-NNI での適用	特記事項
a.4.2.18	付加サービス	18	会議通話 (CONF)		適用する	
					適用しない	
		19	フレキシブルアラートリング (FA)		適用する	
					適用しない	
		20	アナウンスメント	セッション確立中の提供	適用する	アナウンスメントの送出方法
					適用しない	
				確立済みセッション中の提供	適用する	アナウンスメントの送出方法
					適用しない	
				通信リクエストを拒否する場合のアナウンスメント提供	適用する	
					適用しない	アナウンスメントの送出方法
		21	課金情報通知 (AOC)		適用する	
					適用しない	
		22	未ログイン時再呼出し (CCNL)		適用する	
					適用しない	
		23	プレゼンスサービス		適用する	利用するプレゼンスサービス(3GPP TS 24.141、OMA 1.1、または OMA 2.0)
					適用しない	
		24	メッセージングサービス	Page-mode でのメッセージング	適用する	
					適用しない	
				Session-mode でのメッセージング	適用する	
					適用しない	
				Session-mode でのメッセージング会議	適用する	
					適用しない	
		24A	番号変換履歴の流通		適用する	機能を利用するサービス <番号変換履歴情報の持ち回りに関して、付属資料 f の規定に従う。>
					適用しない	
25	他の SIP 拡張を利用する付加サービス		適用する	利用する SIP 拡張とその拡張を利用するサービス		
			適用しない			

表 F.2.2-3-7 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
a.4.2.19	付加機能	1	オプティマルメディアルーチング	適用する	
				適用しない	
		2	フォーキングの適用(注1) 注1: フォーキングにより発生するレスポンスの処理、および Request-Disposition ヘッダは II-NNI 上でサポートされる。	適用する	"no-fork"を設定した Request-Disposition ヘッダの利用(注3) 注3: "no-fork"を設定した Request-Disposition ヘッダはフォーキングの抑制に利用することができるが、接続事業者はあるサービスでフォーキングを利用する必要があるかもしれない。
				適用しない	
		3	IP マルチメディアサービスタリフ情報の転送	適用する	Content-Disposition ヘッダの値
適用しない					
4	IMS テレプレゼンス	適用する	Contact ヘッダ中の"+sip.clue" media feature タグの値		
		適用しない			
a.4.2.20	SDP 行	1	m=行	適用する	利用する静的 RTP ペイロード番号
		2	b=行	適用する	利用する b=行のタイプ
		3	a=行	適用する	利用する属性値 "rtpmap"属性に関しては、利用する"encoding names"
a.4.2.21	緊急サービス	1	PSAP コールバック	適用する	利用する PSAP コール識別子
				適用しない	
a.4.2.22	II-NNI シナリオの明示	1	II-NNI シナリオ特定のための"iotl" SIP URI パラメータのサポート	適用する	
				適用しない	
a.4.2.2	課金	1	事業者間料金精算	適用する	P-Charging-Vector ヘッダの type 2 "orig-ioi"と"term-ioi"ヘッダパラメータに設定する事業者網識別子
				適用しない	
		2	中継シナリオの事業者間料金精算	適用する	P-Charging-Vector ヘッダの"transit-ioi"ヘッダパラメータに設定する事業者網識別子
				適用しない	
a.4.4.3	GRUU	1	Globally Routable User Agent URIs (gruu)	適用する	
				適用しない	
a.4.4.4	Media feature タグ	1	Media feature タグ	適用する	利用する media feature タグ名
				適用しない	

表 F.2.2-3-8 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
a.4.4.5	ISDN インターワーキング	1	ISDN インターワーキングのための User to User 呼制御情報(uui)	適用する 適用しない	
a.4.4.6	企業網	1	私設網トラヒック (P-Private-Network-Indication ヘッダ)	適用する 適用しない	<私設番号を利用した通信に当該ヘッダを適用する場合、[TS-1018]に従う。>
a.4.4.7	番号、ネーム、アドレス	0	SIP URI	適用する	Non-global number の利用 受信を受け付ける hostport 部のドメイン名/IP アドレス
		0A	tel URI	適用する	Non-global number の利用 Request-URI/P-Asserted-Identity ヘッダにおけるこの URI の適用 <本仕様書の 4.1 節に従い Request-URI には設定しない。> <本仕様書の 4.2 節に従い P-Asserted-Identity ヘッダに適用する。>
				適用しない	
		0AA	local-number-digits の有効な受信桁数の登録	適用する	適用する場合は最小受信桁数及び最大受信桁数を決定する。
				適用しない	
		0B	IM URI	適用する	
				適用しない	
		0C	PRES URI	適用する	
				適用しない	
		1	番号ポータビリティパラメータ("m"及び"npdi"パラメータ)	適用する	<本標準の 4.1 節に従い、本パラメータを適用する。>
				適用しない	
		2	発ユーザ種別 ("cpc"パラメータ)	適用する	利用する cpc パラメータ値 <発ユーザ種別の利用については、付属資料 d の規定に従う。>
適用しない					
3	発側回線情報 ("oli"tel URI パラメータ)	適用する	利用する oli パラメータ値		
		適用しない			

表 F.2.2-3-9 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
a.4.4.8	付加機能	1	OPTIONS メソッドのサポート	適用する	メソッドの利用目的
				適用しない	
i.4.18	SIP メッセージ設定最大長	1	SIP メッセージの 1 行毎最大長	事業者間で協議した値を適用する	値(byte)を決定する。
		2	SIP メッセージの同一 SIP ヘッダ繰り返し最大回数	事業者間で協議した値を適用する	最大回数を設定する SIP ヘッダ毎に最大回数を決定する。
		3	SIP メッセージボディの最大長	事業者間で協議した値を適用する	値(byte)を決定する。
		4	SIP/SDP メッセージの全体長	事業者間で協議した値を適用する	UDP 利用時と異なる値を適用する場合は、値を決定する。
i.4.19	ガイダンス/トーキ	1	受信したレスポンスのステータスコードによるガイダンス/トーキの提供	適用する	提供する場合には、具体的なステータスコードを決定する。
				適用しない	
i.4.20	100rel	1	100rel を利用しない場合のアーリーメディア	適用する	
				適用しない	
i.4.21	帯域制御	1	トークンバケットサイズの個別指定	適用する	指定する場合は、上限値・下限値を定める。
				適用しない	
		2	レート係数	事業者間で協議した値を適用する	レート係数の値を決定する。 レート係数の値を決定する。
		3	コーデックに対応づけたトークンバケット速度	適用する	適用する場合は、コーデック毎の条件を示す。
				適用しない	
4	b=RR/b=RS を用いた RTCP 帯域指定	事業者間で協議した値を適用する			
5	b=RR/b=RS 未指定時の RTCP 帯域	事業者間で協議した値を適用する	5%以外の帯域を適用する場合は、帯域の決定方法を示す。		

表 F.2.2-3-10 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表	分類	項番	オプション項目	JJ-90.30 仕様	
				II-NNI での適用	特記事項
i.4.22	最大同時接続数	1	片方向管理での出 SIP セッションの同時接続数制御	適用する	利用条件(SIP セッションの最大同時接続数、事業者双方の出 SIP セッションの同時接続数)
				適用しない	

技術的条件集別表 F-3

DNS 仕様

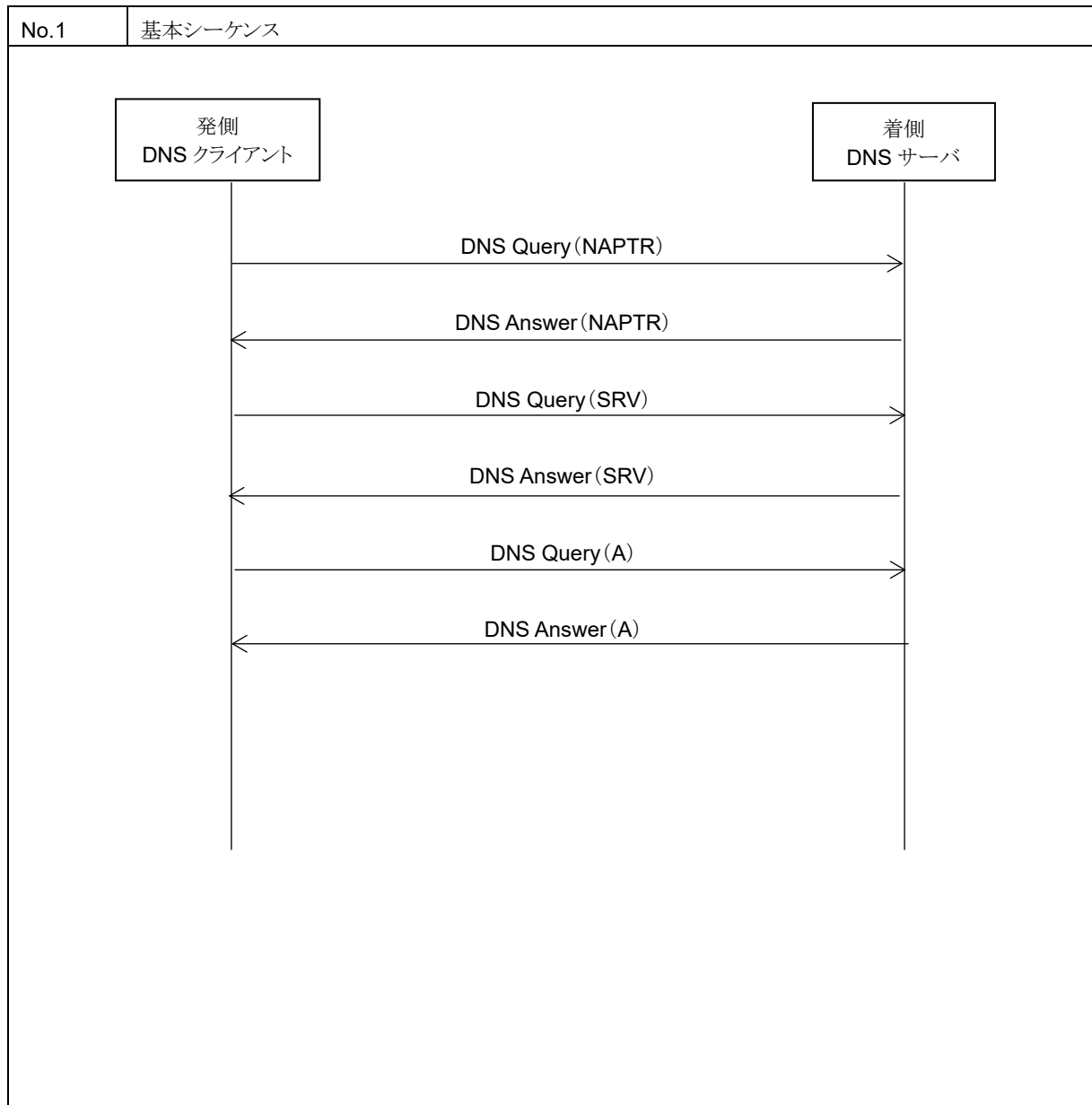
F.3 DNS 仕様

F.3.1 DNS 仕様に係わる標準

DNS 仕様のベースドキュメントとして参照する 3GPP/RFC 標準は次のとおりである。

- IR.67 - DNS/ENUM Guidelines for Service Providers & GRX/IPX Providers
- RFC1034 - DOMAIN NAMES - CONCEPTS AND FACILITIES
- RFC1035 - DOMAIN NAMES - IMPLEMENTATION AND SPECIFICATION

F.3.2 基本シーケンス



技術的条件集別表 F-4

ENUM 仕様

F.4 ENUM 仕様

F.4.1 ENUM 仕様に係わる TTC 標準

ENUM 仕様は「TTC 標準 キャリア ENUM の相互接続共通インタフェース」に準拠する。ベースドキュメントとして参照する TTC 標準は次のとおりである。

- TTC 標準 JJ-90.31 キャリア ENUM の相互接続共通インタフェース
- TTC JT-E164 Supplement2 国際公衆電気通信番号計画補足文書 2: 番号ポータビリティ

F.4.2 当社網と TTC 標準の対応

当社網と TTC 標準の対応を表 F.4.2-1 に示す。具体的なパラメータは、別途協議の上、決定とする。

F.4.2 当社網と TTC 標準の対応

当社網と TTC 標準の対応を表 F4.2-1 に示す。具体的なパラメータは、別途協議の上、決定とする

表 F4.2-1-1 JJ-90.31 対応表

	フィールド名	定義	接続事業者網間仕様	備考	
ヘッダ部	ID	問合せの識別子	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	QR	メッセージの種別	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	QPCODE	質問の種別	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	AA	権威サーバからの直接応答であることの識別子	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	TC	データサイズ切り落とし実施有無の識別子	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	RD	再帰問合せ要望	JJ-90.31 に従う		
	RA	再帰問合せ可否識別子	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	Z	予備(将来利用するためのリザーブ)	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	RCODE	回答の種別	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	QDCOUNT	質問部のエントリ数	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	ANCOUNT	回答部のリソースレコード数	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	NSCOUNT	権威部のリソースレコード数	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	ARCOUNT	追加情報部のリソースレコード数	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
質問部	QNAME	質問するドメイン名	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	QTYPE	問合せ種別	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	QCLASS	問合せクラス	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
回答部	NAME	所属するドメイン名	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	TYPE	RDATA フィールドの情報の意味	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	CLASS	RDATA フィールド内の情報のクラス	[RFC 1035]4.1.1 節に従う		
	TTL	リソースレコードがキャッシュ可能な時間	JJ-90.31 に従う		
	RDLENGTH	RDATA フィールドの長さ	[RFC 1035]4.1.3 節に従う		
	RDATA	ORDER	複数の NAPTR リソースレコードがある場合の処理の順序	JJ-90.31 に従う	
		PREFERENCE	ORDER フィールドの値が同一である NAPTR リソースレコードの処理の優先度	JJ-90.31 に従う	
		FLAGS	リソースレコードの動作を指定	JJ-90.31 に従う	
SERVICES		リソースレコードを対象としているサービスを指定	JJ-90.31 に従う		

表 F4.2-1-2 JJ-90.31 対応表

	フィールド名	定義	接続事業者網間仕様	備考
回答部	RDATA	REGEXP	区切り文字 (delim-char 部) で区切られ、POSIX 拡張正規表現による置換規則 (ere 部) と置換対象となる文字列を指定	JJ-90.31 に従う
		REPLACEMENT	ドメイン出力時、REGEXP の代わりに使用 (REGEXP とは排他で、使用しないときは”.”を指定)	JJ-90.31 に従う
権威部	NAME	所属するドメイン名	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	TYPE	RDATA フィールドの情報の意味	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	CLASS	RDATA フィールド内の情報のクラス	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	TTL	リソースレコードがキャッシュ可能な時間	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	RDLENGTH	RDATA フィールドの長さ	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	RDATA	TYPE フィールドと CLASS フィールドで指定された形式のリソースデータ	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
追加情報部	NAME	所属するドメイン名	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	TYPE	RDATA フィールドの情報の意味	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	CLASS	RDATA フィールド内の情報のクラス	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	TTL	リソースレコードがキャッシュ可能な時間	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	RDLENGTH	RDATA フィールドの長さ	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	
	RDATA	TYPE フィールドと CLASS フィールドで指定された形式のリソースデータ	[RFC 1035]4.1.3 節に従う	

F.4.3 PSTN 接続

“E2U+pstn:sip”を優先とする NAPTR リソースレコードを含む回答部を返答する場合、当該呼は対移動体事業者接続用インタフェース仕様に従う。

技術的条件集別表 F-5

接続シーケンス

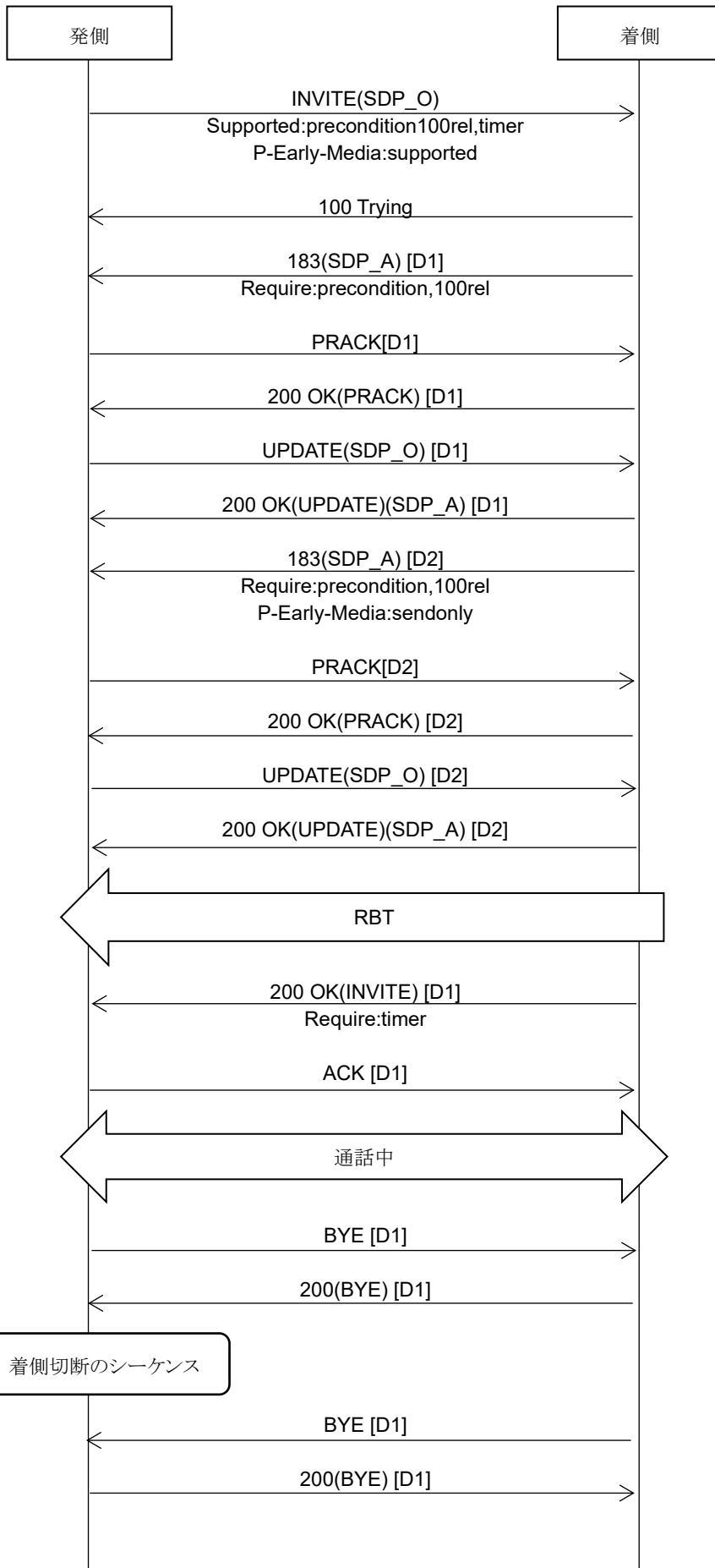
F.5 接続シーケンス

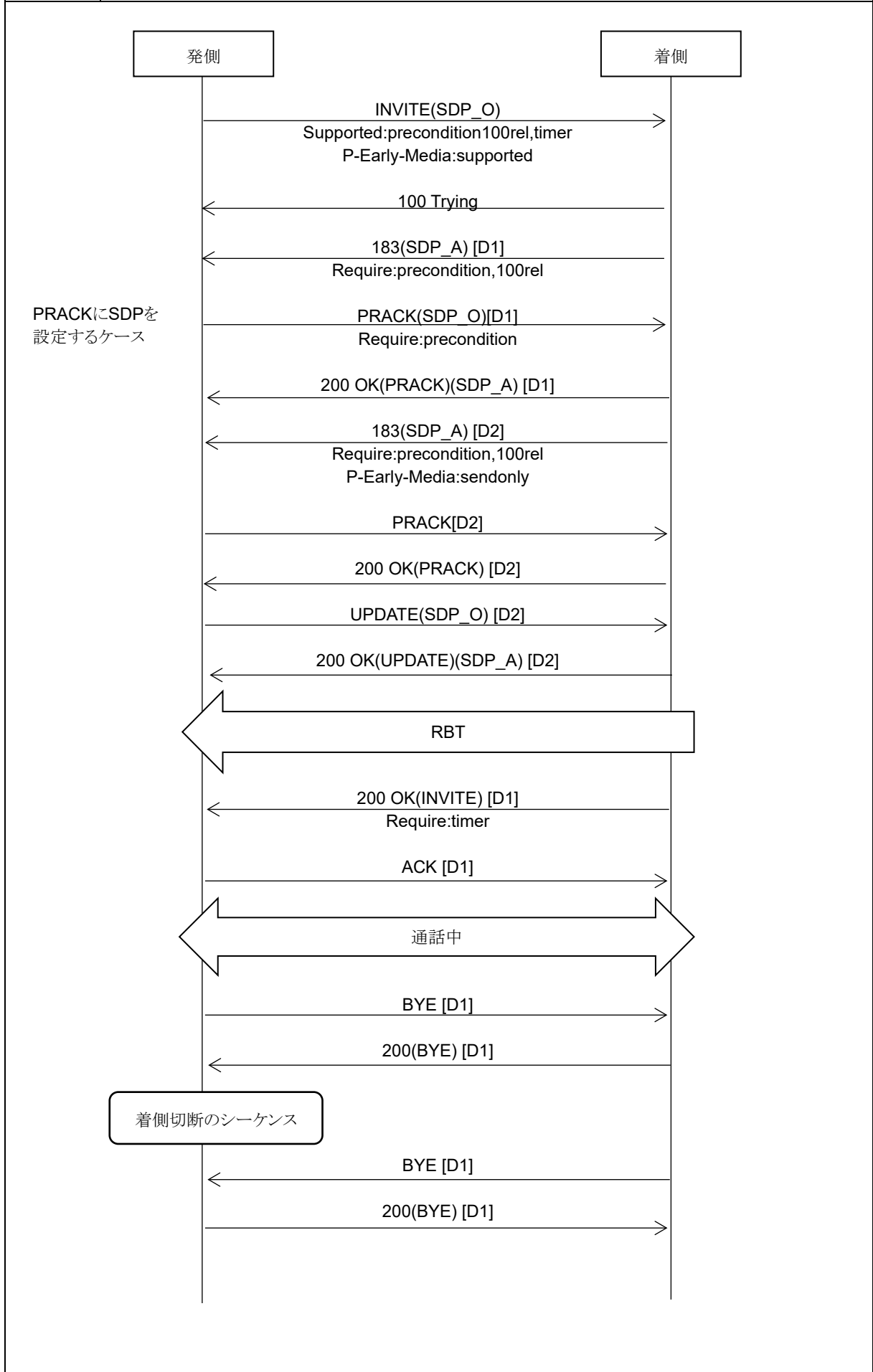
表 F5-1 に代表的なシーケンス一覧を示す。

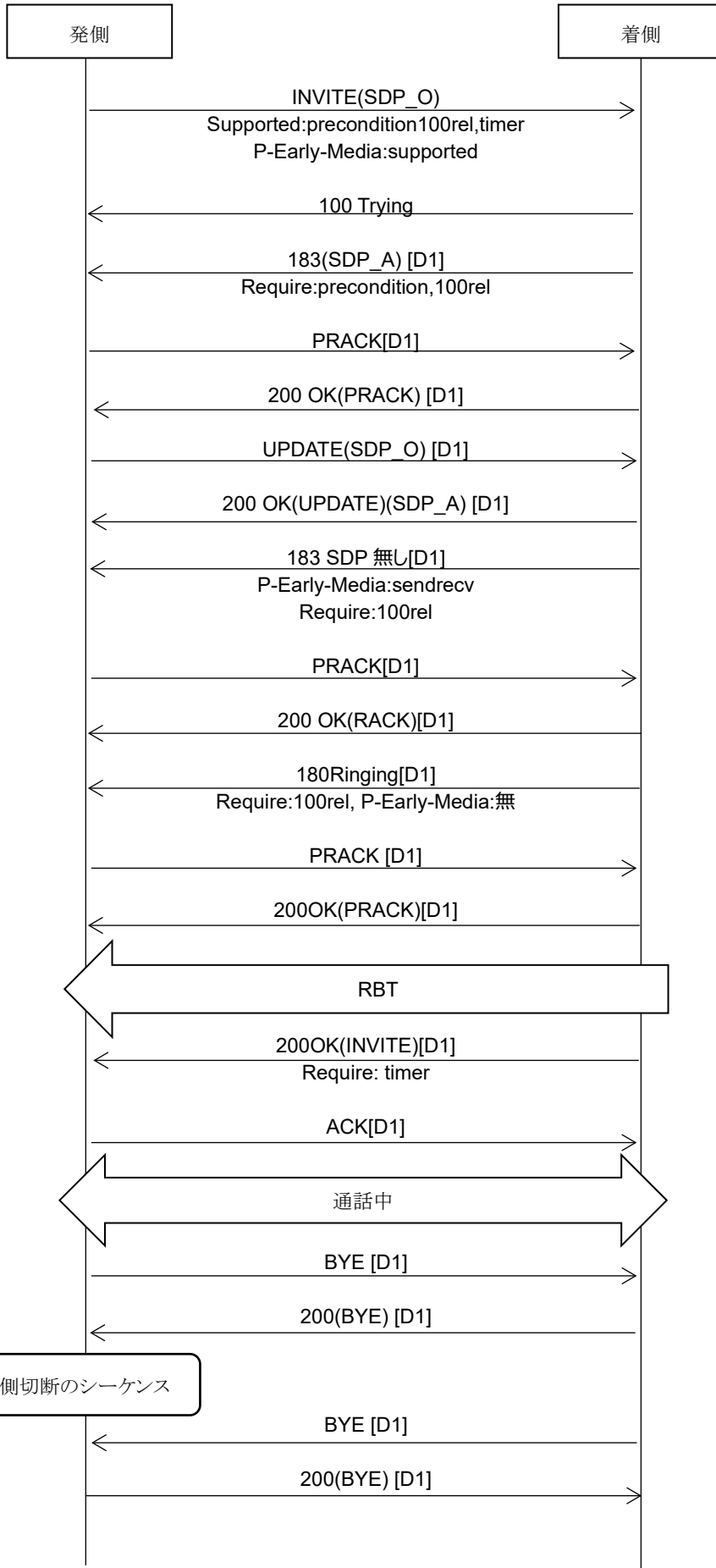
表 F5-1 シーケンス分類一覧

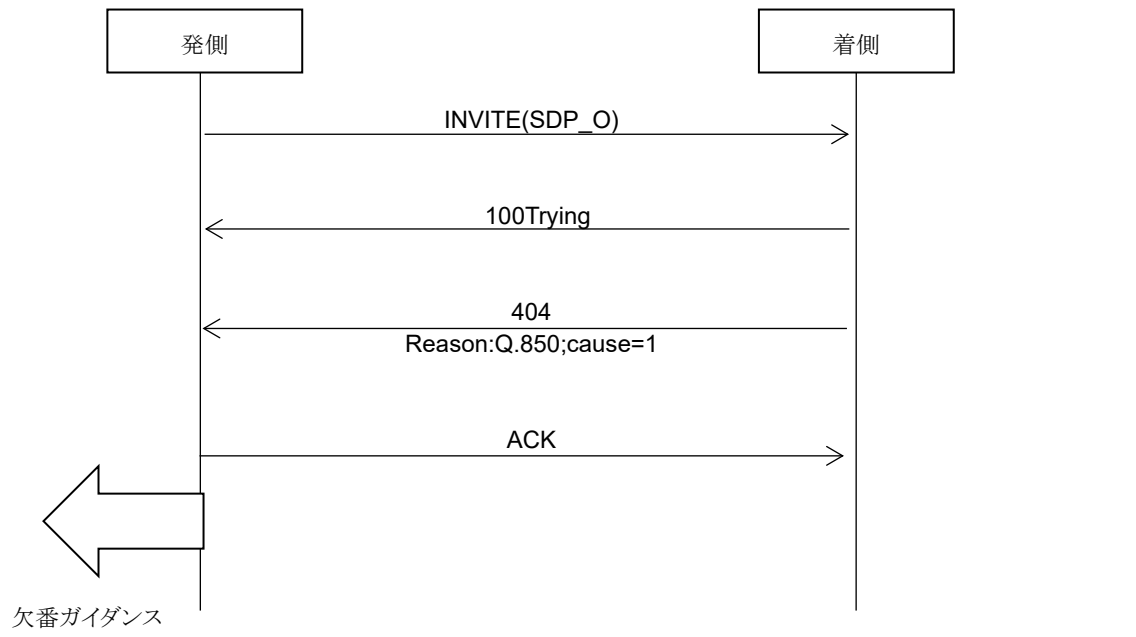
No.※1	シーケンス分類
1	基本接続(LTE 在圏:パターン 1)
2	基本接続(LTE 在圏:パターン 2)
3	基本接続(3G 在圏)
4	基本接続(不完了例パターン 1)
5	基本接続(不完了例パターン 2)
6	着信転送サービス(CDIV) (CFU)
7	着信転送サービス(CDIV) (CFNR)
8	割込電話第 2 呼
9	Apple Watch モバイル通信サービス(パターン 1)
10	Apple Watch モバイル通信サービス(パターン 2)

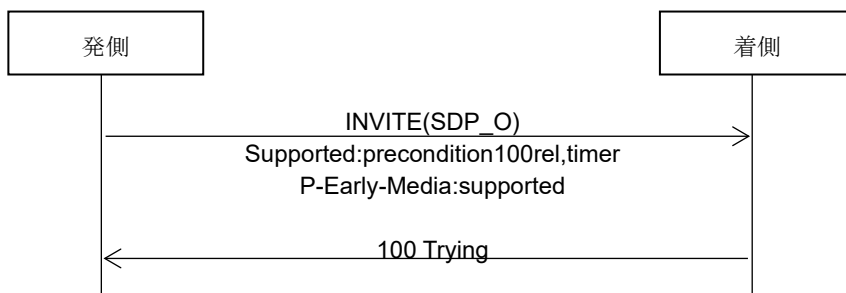
- ※1: シーケンス No.1,3,8,9,10 : 当社網は着側の網
シーケンス No.2 : 当社網は発側の網
シーケンス No.4,5,6,7 : 当社網は発側及び着側の網



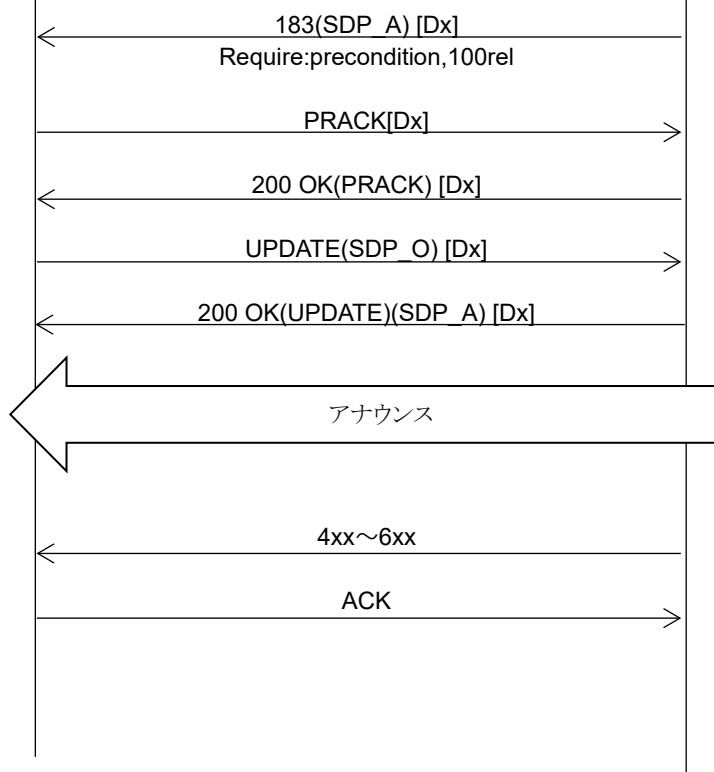


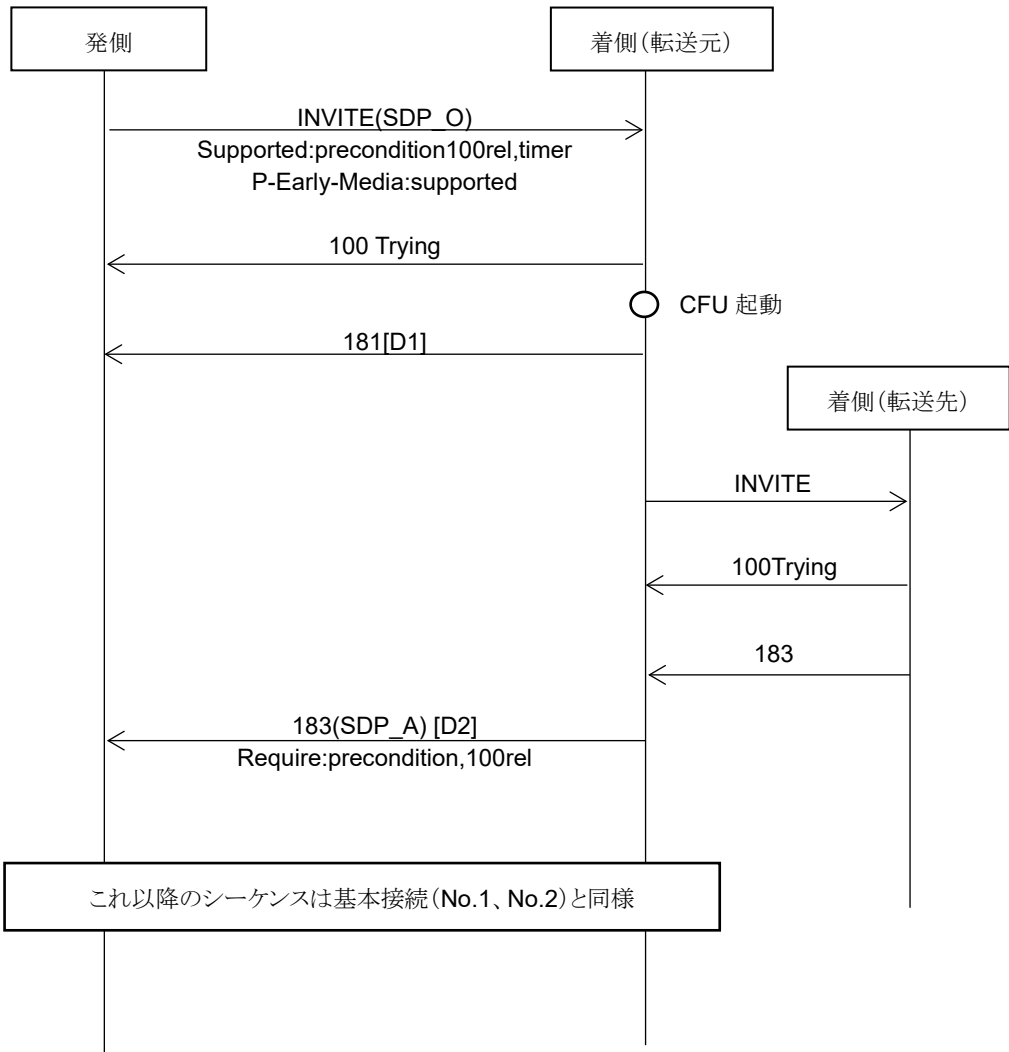


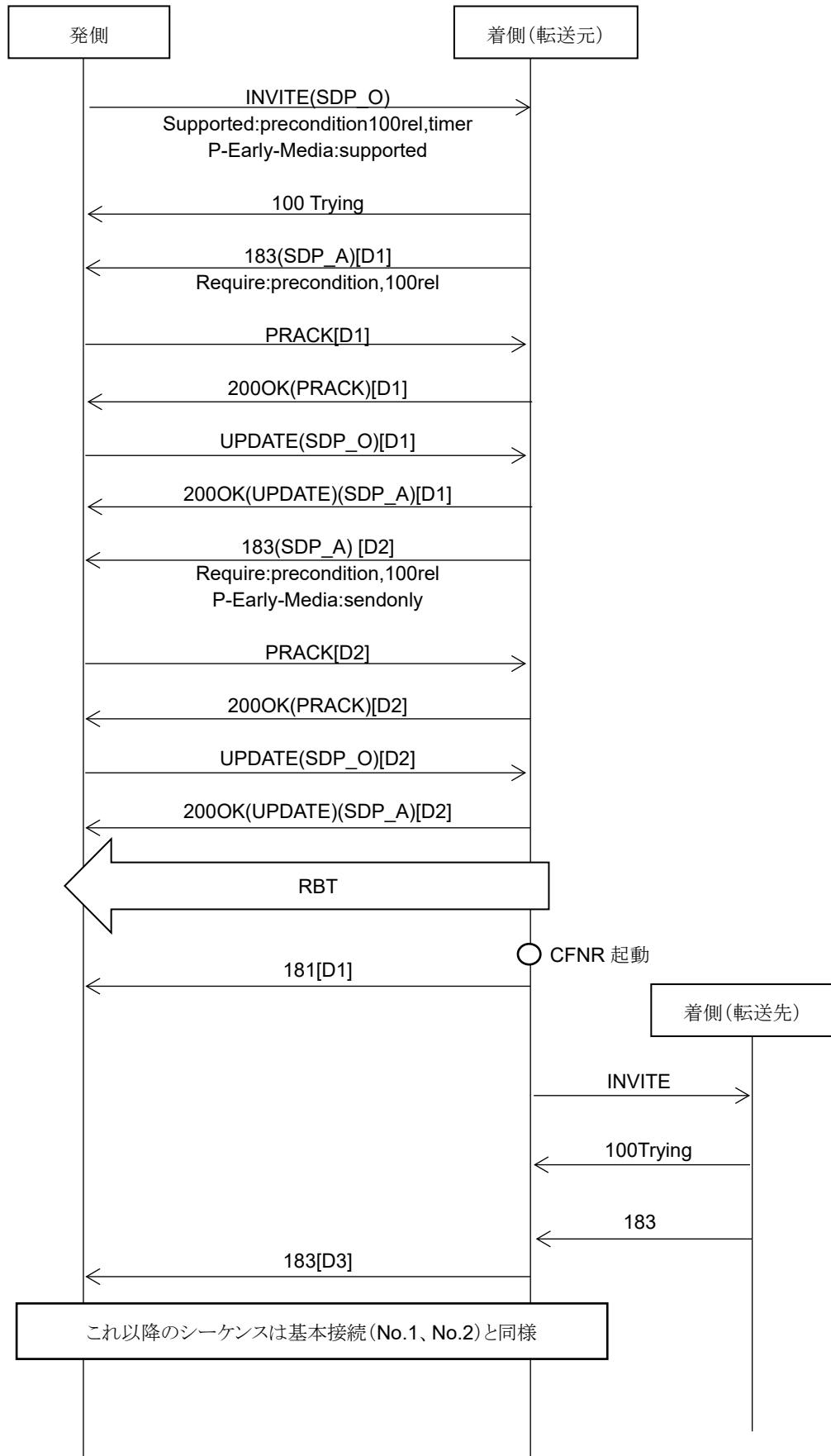


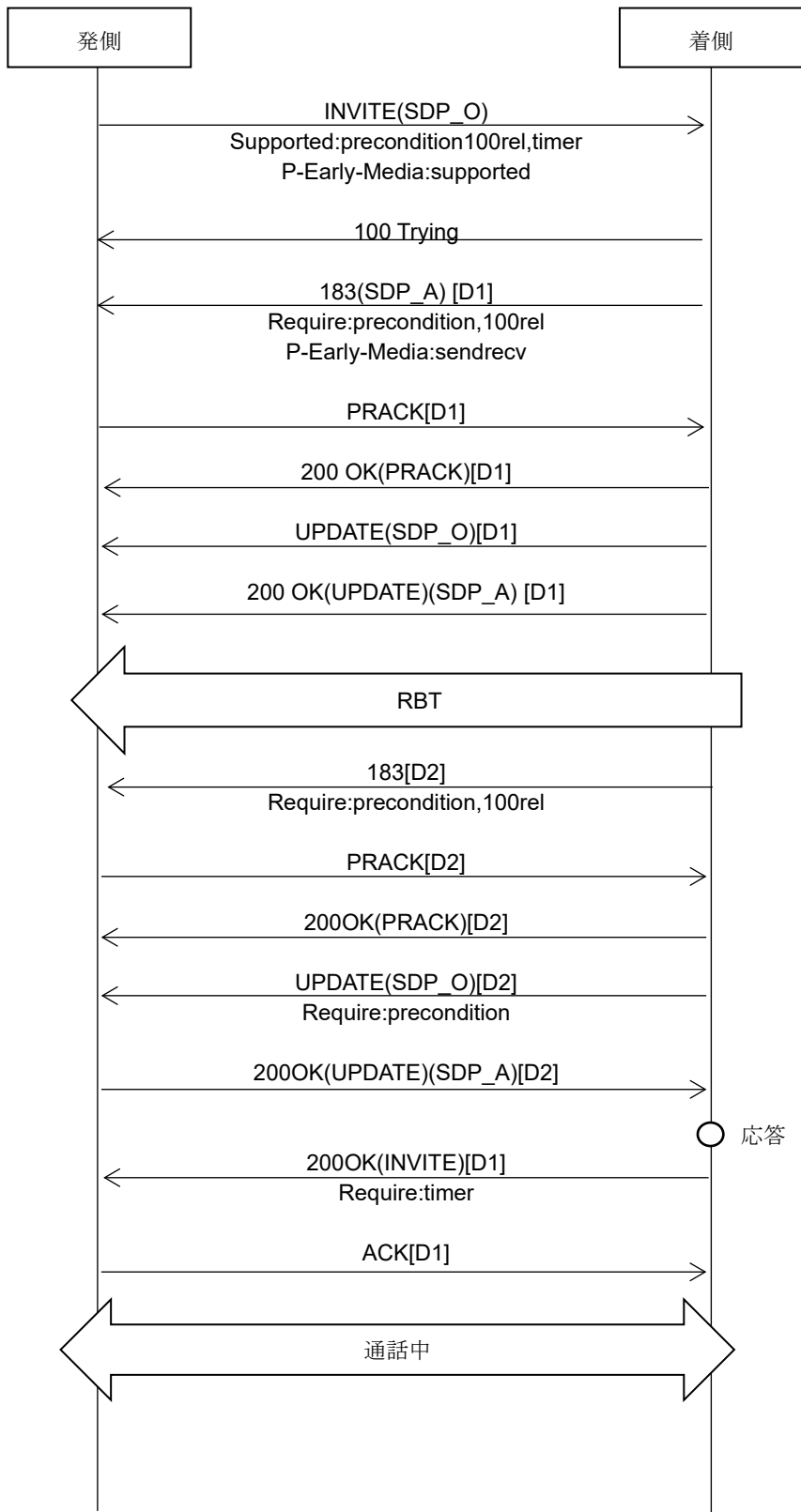


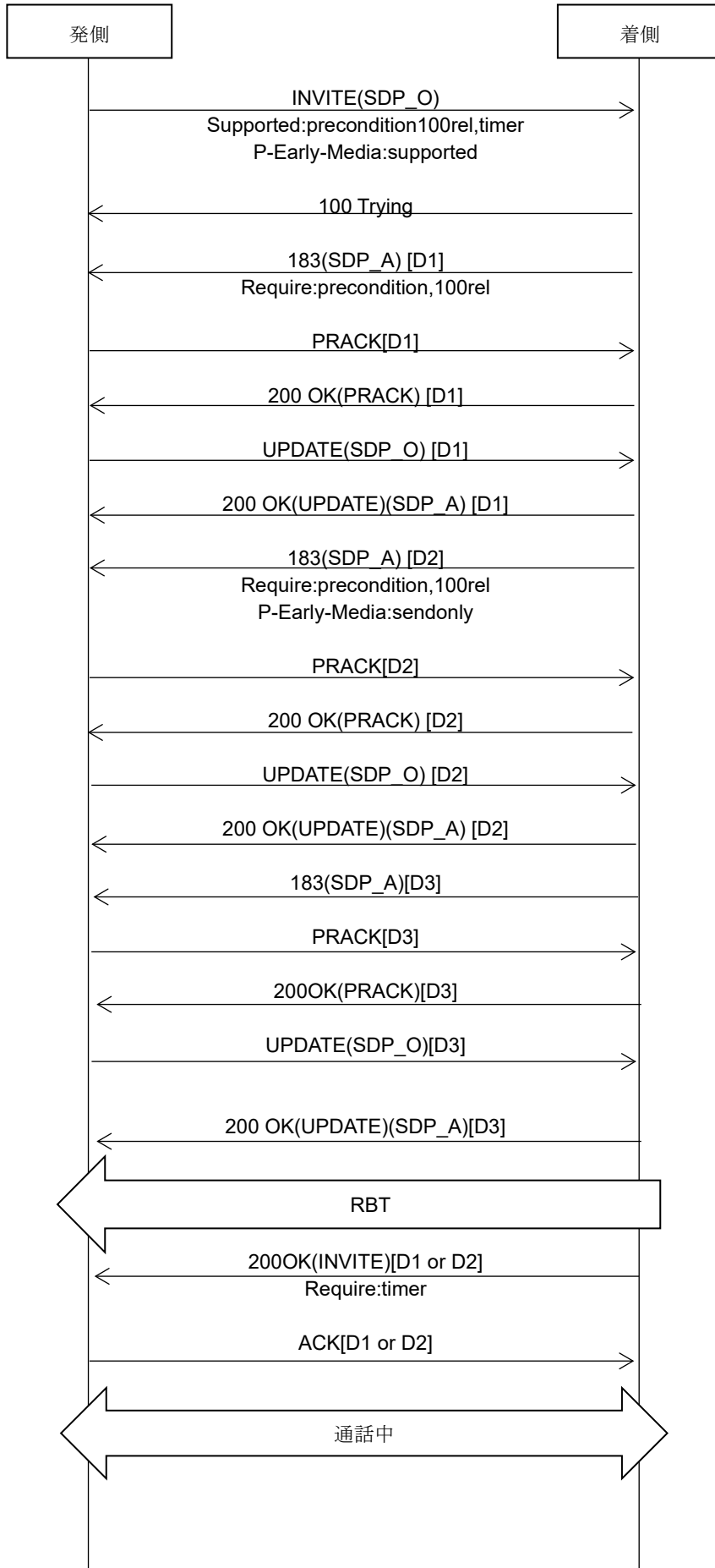
無応答ガイダンスや応答拒否ガイダンス等、複数処理が行われるため複数ダイアログが存在するケースがある

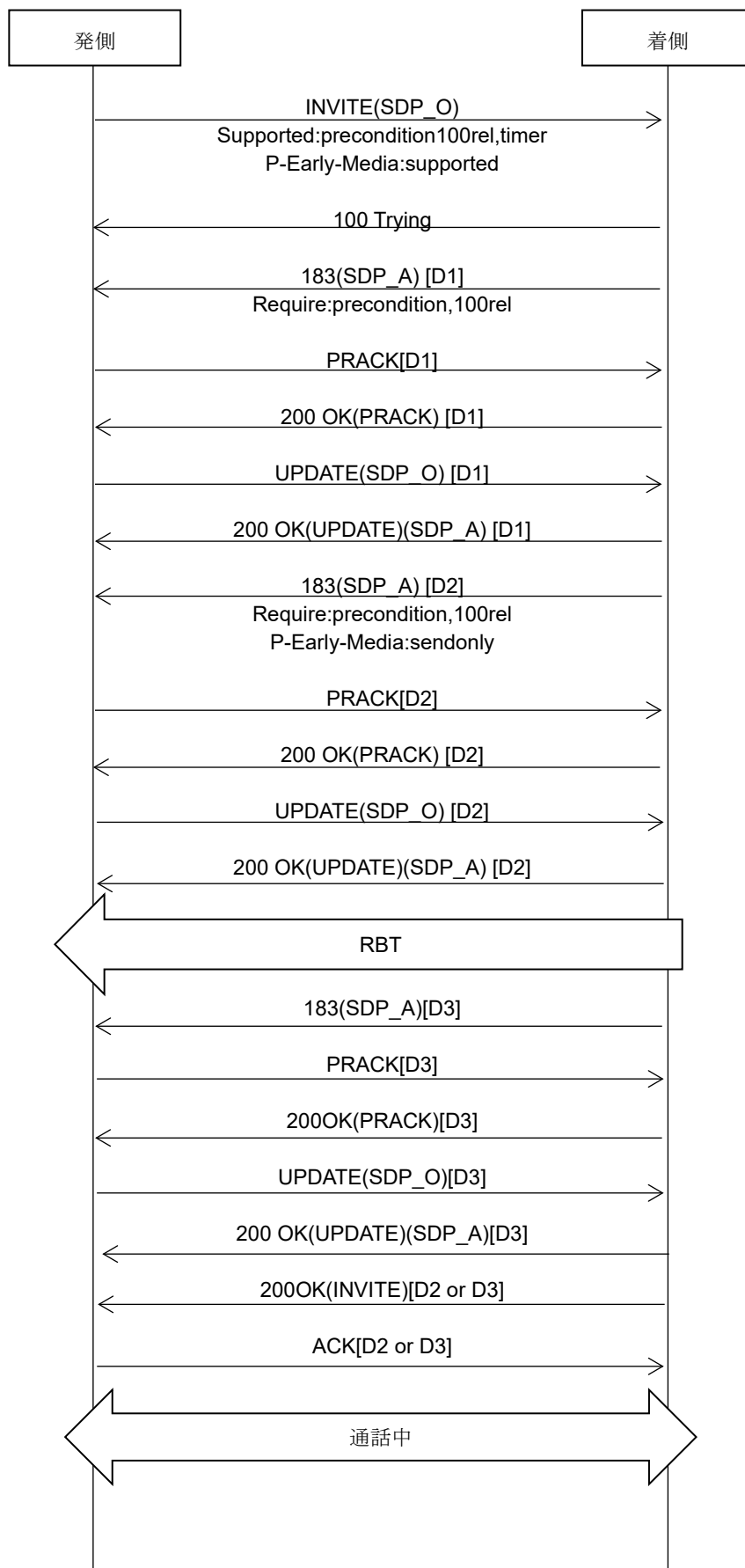












技術的条件集別表 G

対地域/国際事業者 IP 接続用インタフェース仕様

技術的条件集別表 **G-1**

接統条件

G.1 概説

本別表は、当社網と直接協定事業者網間の接続条件(以下、「網間インタフェース」という。)について規定する。

G.1.1 規定範囲

本別表は、電気通信事業者間の相互接続を円滑に行うため、網間インタフェースに関わる接続条件について規定を行うものである。本別表は、基本サービス機能について規定している。

G.1.2 規定対象

本別表は、基本サービス機能に関わる網間インタフェースを規定しており、網間インタフェースは、SIP、ENUM 及び DNS に関わる事項を含む相互接続に必要な事項を規定対象としている。

G.1.3 番号方式

(1) 当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号は、電気通信番号規則(令和元年郵政省令第4号)を準用することとする。なお、直接協定事業者は、当社の加入契約者から直接協定事業者網へ接続するための電気通信番号を当社に通知することを要する。

(ア) 分類3、7による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

OA0 + CDE + FGHJK
サービス識別番号 事業者識別番号 接続番号

(イ) 分類2による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

0 + ABCDE + FGHI
国内プレフィックス 事業者識別番号(市外局番+市内番号) 接続番号

(ウ) 分類4による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

00X(Y) + X~X
事業者識別番号 接続番号(010から始まる番号も含む)

(エ) 分類5による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

00XY + X~X
事業者識別番号 接続番号

(オ) 分類6による当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号の基本構成は次のとおりとする。

OAB0 + DEF + GHI(K)
サービス番号 事業者識別番号 接続番号

(2) 発事業者網のダイヤル番号に関する機能

(ア) 番号の識別

発事業者網は原則として接続番号を識別した特別な処理は行わない。

(イ) 有効受信桁数

発事業者網は有効な受信桁数(最小受信桁数から最大受信桁数まで)の登録を可能とし、最小桁数に満たない場合、無効を検出した交換局でBT接続、トーキ接続、または切断処理とする。

G.1.4 接続条件

G.1.4.1 接続制御

(1) 基本的な接続機能

- ・ 当社網発信呼については、必要な接続制御を当社網で行う。
- ・ 当社網では、原則着事業者固有のサービスに対応するための発信制御は行わない。
- ・ 当社網に対する着信呼に関しては、原則として発事業者網側で接続制御を行うこととし、当社網での接続制御は行わない。従って規制が必要な場合は発事業者網側で行う。

(2) 付加的な接続機能

- ・ 付加サービスへの接続に関しては、原則として当社網発信の付加サービスは当社網で発信を制御し、当社網着信の付加サービスの場合は発事業者網側で接続を制御することとする。但し、当社網着信の付加サービスに関しては当社網で必要な接続制御を行う場合がある。

当社における網接続制御の考え方を表 G.1.4.1-1 と表 G.1.4.1-2 にまとめる。

表 G.1.4.1-1 当社網発信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	当社網	着信事業者網
接続協定を締結した事業者の番号	全事業者に提供	接続／迂回(注1)	接続
	特定事業者のみ提供	接続／規制(注2)	接続／規制(注3)
上記以外	—	規制	—

注 1: G.1.3 番号方式で定義された番号方式で、PSTN 接続を示す返答がされた場合は、技術的条件集 別表 B 対地域/国際事業者接続用インタフェース経由で接続とする。

注 2: 接続を行う特定事業者以外との接続を規制する。

注 3: 基本的に発側網で規制を行うが、当該網へ接続された時の処理を示す。

表 G.1.4.1-2 当社網着信時の接続条件

接続番号	当社個別サービス条件	発事業者網	当社網
定義された番号	全事業者に提供	接続／迂回(注1)	接続
	特定事業者のみ提供	接続／規制(注2)	接続／規制(注3)
上記以外	—	規制	規制(注3)

注 1: G.1.3 番号方式で定義された番号方式で PSTN 接続を示す返答がされた場合は、発事業者網側で技術的条件集 別表 B 対地域/国際事業者接続用インタフェース経由で接続とする。

注 2: 接続を行う特定事業者以外との接続を規制する。

注 3: 基本的に発側網で規制を行うが、当該網へ接続された時の処理を示す。

G.1.4.2 コーデックの条件

利用コーデックは G.711 μ -law(当社網で変換機能を具備)を基本とする。

G.1.5 当社網発信時のサービス接続条件

当社網発信時のサービス接続条件を表 G.1.5-1 に示す。

表 G.1.5-1 当社網発信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	接続条件	備考
着信転送	<input type="checkbox"/>	転送接続を許容する番号は限定される
発信者番号通知	<input type="radio"/>	
グループ通話	<input type="radio"/>	
Apple Watch モバイル通信サービス	<input type="radio"/>	
プリペイド	<input type="checkbox"/>	接続を許容する番号は限定される

凡例:○=全接続に提供, □=特定接続のみ提供

G.1.6 当社網着信時のサービス接続条件

当社着網時のサービス接続条件を表 G.1.6-1 に示す。

表 G.1.6-1 当社網着信時のサービス接続条件

付加サービスの種類	接続条件	備考
応答保留	<input type="radio"/>	
通話中保留	<input type="radio"/>	
留守番電話サービス	<input type="radio"/>	
割り込み通話	<input type="radio"/>	
着信拒否	<input type="radio"/>	
ナンバーブロック	<input type="radio"/>	
Apple Watch モバイル通信サービス	<input type="radio"/>	

凡例:○=全接続に提供, □=特定接続のみ提供

G.1.7 課金方式

基本的な呼の接続に関するユーザ課金方式及び事業者間料金精算方式について記述する。当社と接続事業者間の課金方式は、ここで述べる課金方式を原則とし、協議により決定する。

G.1.7.1 ユーザ課金方式

G.1.7.1.1 当社が発事業者の場合

(1) 当社が料金設定を行う場合

発ユーザから料金回収を行う。

(2) 当社が料金設定を行わない場合

発ユーザから料金回収は行わない。料金設定を行わない呼かの識別は

SIP 信号(Request-URI(接続番号))より識別するものとし協議により決定する。

G.1.7.1.2 当社が着事業者の場合

(1) 接続事業者が料金設定を行う場合

接続事業者側で発ユーザから料金回収を行う。

(2) 当社が料金設定を行う場合

発ユーザから料金回収を行う。当社が料金設定を行う呼であるか否かを

SIP 信号(Request-URI(接続番号))より識別するものとする。

G.1.7.2 網使用料

当社および直接協定事業者は、網使用料の課金について、次のとおり取り扱うこととする。

(1) 網使用料の課金開始・停止契機

開始契機: initial INVITE に対しての 200OK を着網より返された時

停止契機: bye が送信された時

(2) 網使用料の課金開始・停止契機

以下を除く全ての呼を精算対象とする。

① 試験呼

② 接続が完了しなかった呼

G.1.7.2.1 識別子(精算用 IOI)

当社と接続事業者との接続料の請求・照合には当社の識別が必要となることから、当社を識別する識別子(精算用 IOI)は以下の通りとする。

@ims.mnc020.mcc440.3gppnetwork.org

接続事業者を識別する識別子(精算用 IOI)は協議により決定する。

G.1.8 試験方式

当社網と直接協定事業者網間で使用する試験方法は次のとおりとする。

G.1.8.1 基本的考え方

(1) 予防保全、故障発生時の故障探索・修復確認及び増設時の機能確認等を目的とする。

(2) それぞれの事業者の設備に係わる試験は設備を所有する事業者が責任を持って実施し、他事業者の試験については原則として実施しない。但し、故障切り分け等のため、当社網と直接協定事業者網間は試験可能とする。

(3) 試験は原則として隣接の事業者間で実施する。

G.1.8.2 試験の種類

(1) 手動接続試験

当社網は、TrGW に自動応答トランク(AAT)機能を付与し、直接協定事業者はその機能を利用して手動接続試験を行うこととする。

(ア) 直接協定事業者網から当社網における手動接続試験の内容を表 G.1.8.2-1 に示す。

表 G.1.8.2-1 直接協定事業者網から当社網向けの手動接続試験

試験種別	接続先	試験番号構成	課金条件 ^{※3}	強制切断の有無
手動接続試験	TrGW の AAT	A0 ^{※1} +CDE ^{※2} +121	非課金	無し

※1: A=7, 8, 9 携帯呼

※2: 当社が使用する番号

※3: 課金条件の非課金は、SIP 信号上の「cpc パラメータ」に「test」が設定されている場合の事業者間精算を対象外とすることを示す

G.1.9 輻輳制御方式

G.1.9.1 非常緊急通話の取り扱い

- (1) 優先的に扱う通信の識別は、SIP 信号上の P-Asserted-Identity ヘッダに記述される URI に優先発ユーザである旨を示す"cpc=priority"を付与することで行う。当社網が直接協定事業者網から発出された P-Asserted-Identity ヘッダの URI に付与された"cpc=priority"に基づき輻輳制御を行う場合は、制御率を当社網内に終始する呼と同等にする。直接協定事業者網も当社網からの呼制御を行う場合は、直接協定事業者網内に終始する呼と同等にする。
- (2) 当社網と直接協定事業者網間での災害時優先電話の疎通を確保するため、当社網は優先発ユーザ分の回線を別途確保し制御を行うことができる。

G.1.9.2 回線留保機能による制御方式

- (1) 直接協定事業者網は、一部帯域を共有しない方式と帯域を共有する方式を選択可能とし、いずれの方式を選択するかについては別途協議の上、決定することとする。
- (2) 優先発ユーザ留保回線数及び使用可能回線数については、当社と直接協定事業者間で別途協議の上、決定することとする。

技術的条件集別表 G-2

SIP仕様

G.2 SIP 仕様

G.2.1 SIP 仕様に係る TTC 標準

SIP 仕様は「TTC 標準 IMS 事業者網間の相互接続共通インタフェース」に準拠する。ベースドキュメントとして参照する TTC 標準は次のとおりである。なお、具体的なパラメータは、別途協議のうえ決定とする。

- TTC 標準 JJ-90.30 IMS 事業者網間の相互接続共通インタフェース
- TTC 標準 JJ-90.27 着信転送サービス(CDIV)に関する NNI 仕様
- TTC 標準 JJ-90.28 緊急通報呼に関する NNI 仕様

G.2.2 当社網と TTC 標準の対応

当社網との SIP 基本接続条件を表 G2.2-1 に示す。

また、TTC 標準 JJ90.30 で事業者間協議における適用可否の選択が推奨されると規定している項目への当社網としての規定を表 G2.2-2 に示す。

表 G.2.2-1 SIP 基本接続条件

大項目		中項目		小項目		備考	
1	SIP	1	IPバージョン			v4	
		2	トランスポートプロトコル			UDP	
		3	ポート番号			5060	
		4	Req-URI の SIP URI フォーマット	1-1	global-number-digits		+81ABCDEXXXXX
							+81AB0XXXXXXX
							+81CD177
				1-2	par		npdi
				1-3	Hostport		ims.mnc020.mcc440.3gppnetwork.org
				1-4	uri-parameter		user=phone
				2-1	local-number-digits		1XY
							00XY~
				2-2	context		phone-context=+81
		2-3	Hostport		ims.mnc020.mcc440.3gppnetwork.org		
2-4	uri-parameter		user=phone				
5	事業者識別子	1	一般	ims.mnc020.mcc440.3gppnetwork.org			
2	RTP	1	IPバージョン			v4	
		2	トランスポートプロトコル			UDP	
		3	ポート番号			SDP で指定	
3	RTCP	1	IPバージョン			v4	
		2	トランスポートプロトコル			UDP	
		3	ポート番号			SDP で指定	

付表 i.4-1/JJ-90.30 IP バージョン

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	IPv6	[TS 29.165] 9章 [JJ-90.30] 4.1.1節 付表 a.4.2-17/2	適用する	利用条件（制御プレーンでの利用、ユーザプレーンでの利用等） <IPバージョンに関しては、本標準の4.1.1節に従う。>	
			適用しない		

付表 i.4-3/JJ-90.30 SIP メソッド(1/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	MESSAGEメソッド	[TS 29.165] 表 6.1/9A、 表 6.1/9B [JJ-90.30] 4.3.1節、 付表 a.4.2-1/2	適用する	既存ダイアログ内、外での利用 MESSAGEリクエストの内容	
			適用しない		
2	REFERメソッド	[TS 29.165] 表 6.1/16、 表 6.1/17 [JJ-90.30] 4.3.1節、 付表 a.4.2-1/3	適用する	既存ダイアログ内、外での利用	
			適用しない		
3	NOTIFYメソッド	[TS 29.165] 表 6.1/10、 表 6.1/11 [JJ-90.30] 4.3.1節、 付表 a.4.4-1/1	適用する	利用するイベントパッケージ名	
			適用しない		

付表 i.4-3/JJ-90.30 SIP メソッド(2/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
4	SUBSCRIBEメソッド	[TS 29.165] 表 6.1/20、 表 6.1/21 [JJ-90.30] 4.3.1節、 付表 a.4.4-1/2	適用する	利用するイベントパッケージ名	
			適用しない		

付表 i.4-4/JJ-90.30 キャリア ENUM インタフェース

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	キャリアENUMインタフェース	[JJ-90.30] 4.3.2節 [JJ-90.31]	適用する	<ENUMクエリを受け付けるIPアドレスを決定する。 ([JJ-90.31] 項番 1参照) >	待ち受けポート番号：53 IPアドレスは別途提示
			適用する	<NAPTRリソースレコードのORDER/ PREFERENCEフィールドの設定値を決定する。 ([JJ-90.31] 項番 3、項番 4参照) >	
			適用する		SB-ENUM応答のTTLは0秒となります
2	NAPTRリソースレコードの取得に失敗した場合の番号取得事業者のIMS網への接続	[JJ-90.30] 4.3.2節	適用する	受信を受け付けるhostport部の番号取得事業者のIMS網のドメイン名/IPアドレス	
			適用しない		

付表 i.4-5/JJ-90.30 番号、ネーム、アドレス(1/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	SIP URI	[TS 29.165] 8.1節 [JJ-90.30] 4.3.2節、 付表 a.4.4-7/0	適用する	受信を受け付けるhostport部のドメイン名/ IPアドレス	ドメイン名については本資料 5-5-xを参照

付表 i.4-5/JJ-90.30 番号、ネーム、アドレス(2/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
4	サブアドレス ("isub" tel URIパラメータ)	[TS 29.165] 8.1節 [JJ-90.30] 付表 a.4.2-16/1、 付属資料 b	適用する	<サブアドレスの利用に関しては、本標準の 付属資料 bの規定に従う。>	移動体着信時はサブアドレス情報を破棄する。
			適用しない		

付表 i.4-6/JJ-90.30 着側 IBCF 選択方式

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	着側IMS網におけるSIPドメイン解決のための事業者間DNSインタフェースの提供	[JJ-90.30] 4.3.3節 [JJ-90.32]	適用する	<DNSクエリを受け付けるIPアドレスを決定する。> ([JJ-90.32] 項番 1参照) >	待ち受けポート番号：53 IPアドレスは別途提示
				<複数A/AAAAレコード受信時のIPアドレス選択方式を決定する。> ([JJ-90.32] 項番 2参照) >	複数レコード受信時はラウンドロビン選択
				<NAPTRリソースレコード、SRVリソースレコード、A/AAAAレコードのTTL値を決定する。> ([JJ-90.32] 項番 4、項番 5、項番 7、項番 8) >	NAPTR、SRV、AレコードのTTL値：600秒
				<最大SRVリソースレコード数を決定する。> ([JJ-90.32] 項番 6) >	最大SRVリソースレコード数:12
				<発側IMS網が全DNSサーバから正常な応答が得られない場合の接続条件（呼継続又は呼損）を決定する。>	緊急呼以外は呼損とする。 緊急呼は設定したIPアドレスを均等分散で選択し直接接続する
			適用しない	<SIPを受け付けるIPアドレスを決定する。>	
				<SIPを受け付けるIPアドレスが複数存在する場合のIPアドレス選択方式を決定する。>	

付表 i.4-7/JJ-90.30 SIP オプションタグ (1/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	SIPセッションタイム (timer)	[TS 29.165] 表 6.1.3.1/45 [JJ-90.30] 4.3.4.8節 付表 a.4.2-4/1	適用する	利用条件（更新間隔の制限、SIPセッションタイムを全セッションに適用するか否か） <本標準の4.3.4.8節に従い、更新間隔の値について、各事業者で180秒～300秒の間で決定し、IMS事業者間で取り交わす。> <SIPセッションタイムは全セッションに適用する。>	
2	暫定レスポンスの信頼性 (100rel)	[JJ-90.30] 4.3.4.2節	適用する	利用条件（100relを全セッションに適用するか否か）	
3	リソース管理のネゴシエーション (precondition)	[TS 29.165] 表 6.1.3.1/20 [JJ-90.30] 4.3.4.3節、 付表 a.4.2-3/1	適用する		
			適用しない	<本標準の4.3.4.3節に従い、プリコンディションを利用するIMS網と利用しないIMS網間のII-NNIでは「適用しない」を選択する。>	つなぐ機能POIビル接続においては適用しない。

付表 i.4-7/JJ-90.30 SIP オプションタグ (2/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
4	SIPダイアログの置換 (replaces)	[TS 29.165] 表 6.1.3.1/47 [JJ-90.30] 付表 a.4.2-5/1	適用する		
			適用しない		
5	端末能力の伝達 (pref)	[TS 29.165] 表 6.1.3.1/49 [JJ-90.30] 付表 a.4.2-7/1	適用する		
			適用しない		

付表 i.4-10/JJ-90.30 SDP 行

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	m=行	[TS 29.165] 6.1.2節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 付表 a.4.2-20/1	適用する	利用する静的RTPペイロード番号	0(PCMU)を利用する。
2	b=行	[TS 29.165] 6.1.2節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.1.5節、 4.3.5.1.3.3節、 付表 a.4.2-20/2	適用する	利用するb=行のタイプ <本標準4.3.5.1.3.3節に規定する条件を 満たす場合はb=行を省略可能>	b=ASは利用せず、常に G.711μ-lawみなし帯域 を設定
3	b=RR/b=RSを用いたRTCP帯域指定	[JJ-90.30] 4.3.5.1.1.5節、 4.3.5.1.3.3節	適用する		b=RR及びb=RSは使用 せず、常に5%の帯域を 設定
			適用しない		
4	a=行	[TS 29.165] 6.1.2節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.1.6節、 4.3.5.1.3.4節、 付表 a.4.2-20/3	適用する	利用する属性値 "rtpmap"属性に関しては、利用する "encoding names"	"PCMU"を利用する。

表 G.2.2-2-7 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表 i.4-11/JJ-90.30 ユーザプレーンのトランスポート、メディア、コーデック(1/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	音声メディア (m=audio)	[TS 29.165] 7.1節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 4.3.5.1.4.1節、 付表 a.4.2-14/1	適用する	利用する音声コーデック名 (注 1、注 2) <音声コーデックに関する規定は、本標準の 4.3.5.1.4.1節を参照すること。>	G.711μ-lawを利用する。
2	映像メディア (m=video)	[TS 29.165] 7.1節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 4.3.5.1.4.2節、 付表 a.4.2-14/2	適用する	利用する映像コーデック名 (注 1、注 2) <映像コーデックに関する規定は、本標準の 4.3.5.1.4.2節を参照すること。>	
			適用しない		
3	他のメディア	[TS 29.165] 7.1節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 付表 a.4.2-14/3	適用する	利用するメディアタイプ (SDPのm=行) (application、image、message等)	
			適用しない		
注 1) 事業者間協議で決定した適用するコーデックリストに含まれるコーデックは、接続事業者によりII-NNI上でサポートすることが保証される。					
注 2) 事業者間協議でII-NNIで適用すると決定したコーデックリストにないコーデックをオファーすることを許容するか否かについても、必要に応じて事業者間協議で決定する。					

表 G.2.2-2-8 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表 i.4-11/JJ-90.30 ユーザプレーンのトランスポート、メディア、コーデック (2/2)

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
4	RTP/AVPF	[TS 29.165] 7.2節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 付表 a.4.2-14/4	適用する	このプロトコルを利用するメディアタイプ (SDP のm=行)	
			適用しない		
5	TCP	[TS 29.165] 6.1.2.1節、7.2節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 付表 a.4.2-14/5	適用する	このプロトコルを利用するメディアタイプ (SDP のm=行)	
			適用しない		
6	他のユーザプレーンプロトコル	[TS 29.165] 7.2節 [JJ-90.30] 4.3.5.1.3.1節、 表 a.4.2-14/6	適用する	利用するプロトコル (udptl、TCP/MSRP 等) とそのプロトコルを記述するメディアタイプ (SDPのm=行)	
			適用しない		
注 1) 事業者間協議で決定した適用するコーデックリストに含まれるコーデックは、接続事業者によりII-NNI上でサポートすることが保証される。					
注 2) 事業者間協議でII-NNIで適用すると決定したコーデックリストにないコーデックをオファーすることを許容するか否かについても、必要に応じて事業者間協議で決定する。					

付表 i.4-12/JJ-90.30 メディア変更

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	確立済み音声メディア (m=audio) のコーデック変更	[JJ-90.30] 4.3.5.1.6.1節	適用する	音声コーデックの変更パターン	
			適用しない		
2	確立済み映像メディア (m=video) のコーデック変更	[JJ-90.30] 4.3.5.1.6.1節	適用する	映像コーデックの変更パターン	
			適用しない		

表 G.2.2-2-9 オプション項目選択表

*網掛けされている方が当社網に適用される

付表 i.4-13/JJ-90.30 SIP メッセージボディ

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	MIMEタイプ	[TS 29.165] 6.1.4節 [JJ-90.30] 4.3.5.2節、 付表 a.4.2-11/1	適用する	SDP (application/sdp) 以外の利用する MIMEタイプ	利用するMIMEタイプ： application/sdp

付表 i.4-15/JJ-90.30 付加サービス

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
3	呼出し保留 (HOLD)	[TS 29.165] 12.8節 [JJ-90.30] 付表 a.4.2-18/7	適用する		HOLDサービスは提供するがII-NNI上に方向属性変更を伴う信号は送出しない。
			適用しない		
4	私設網トラヒック (P-Private-Network-Indicationヘッダ)	[TS 29.165] 表 6.1.3.1/80 [JJ-90.30] 付表 a.4.4-6/1	適用する	<私設番号を利用した通信に当該ヘッダを適用する場合、[TS-1018]に従う。>	
			適用しない		

付表 i.4-17/JJ-90.30 帯域制御

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	トークンバケットサイズの個別指定	[JJ-90.30] c.2節	適用する	指定する場合は、上限値・下限値を定める。	
			適用しない		
2	レート係数	[JJ-90.30] c.2節	品質クラス毎に レート係数を 規定する	レート係数の値を決定する。	適用しない
			単一のレート係数 を規定する	レート係数の値を決定する。	適用しない
3	コーデックに対応づけたトークンバケット速度	[JJ-90.30] 4.3.5.1.3.3節、 c.3節	適用する	適用する場合は、コーデック毎の条件を示す。	
			適用しない		

付表 i.4-18/JJ-90.30 最大同時接続数

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	片方向管理での出SIPセッションの同時接続数制御	[JJ-90.30] iii.1節	適用する	利用条件（事業者双方の出SIPセッションの同時接続数、網間における帯域確保方式、一部帯域を共有する方式の場合は二社で共有する帯域）	一部帯域を共有しない方式を適用
			適用しない		

付表 i.4-19/JJ-90.30 RTP/RTCP パケット断監視

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	RTP/RTCPパケット断監視	[JJ-90.30] iii.4節	適用する	監視条件を事業者間で取り交わす。 自社から対向事業者へ送信するRTPパケット：断監視なし 対向事業者から自社へ送信するRTPパケット：断監視あり ただしRTP断監視なしのサービスもあります	
			適用しない		

付表 i.4-20/JJ-90.30 障害検知/復旧検知

項番	オプション項目	参照	II-NNIでの適用	特記事項	備考
1	障害検知時の迂回	[JJ-90.30] iii.5.2節	適用する	障害検知時の迂回条件を決定する。	INVITE再送タイムアウト、503受信で迂回。
			適用しない		
2	SIPLレイヤにおける復旧検知方式	[JJ-90.30] d.1節 iii.5.3節	適用する	SIPLレイヤにおける復旧検知の手段を決定する（下記いずれか一方、もしくは両方を選択）。 - OPTIONSを利用する復旧検知 - Pilot INVITEを利用する復旧検知 <本標準のd.1節に従い、OPTIONSリクエストの送信間隔は10～600秒の間で決定し、IMS事業者間で取り交わす。> <本標準のiii.5.3節に従い、Pilot INVITEの故障タイムは30～900秒の間で決定し、IMS事業者間で取り交わす。>	OPTIONSを利用する復旧検知：INVITE再送タイムアウト時に利用 Pilot INVITEを利用する復旧検知：503受信時に利用
			適用しない		
3	Initial INVITEリクエストに対して503 (Service Unavailable) レスポンス返却後、復旧検知のOPTIONSリクエストを受信した際、当該対地からのInitial INVITEリクエストを受付可能な場合にのみ200 (OK) レスポンスを返却する機能	[JJ-90.30] d.1節	適用する		
			適用しない		

技術的条件集別表 G-3

DNS 仕様

G.3 DNS 仕様

G.3.1 DNS 仕様に係わる標準

DNS 仕様は「TTC 標準 SIPドメイン解決のための DNS 相互接続共通インタフェース」に準拠する。ベースドキュメントとして参照する TTC 標準は次のとおりである。

- ◆ TTC 標準 JJ-90.32 SIPドメイン解決のための DNS 相互接続共通インタフェース

TTC 標準 JJ90.30 で事業者間協議事項と規定している項目への当社網としての規定は別表 G.2.2-2 に示す。

G.3.2 冗長化

DNSの冗長化構成は、2拠点分散(Act/Act)とする。

対地域/国際事業者IP接続インタフェース用に公開するIPアドレスは1拠点ごとに1IPアドレスとする。

G.3.3 負荷分散方式

当社のDNS(2拠点)の選択方式について、直接事業者側での負荷分散を考慮したアクセスが期待する動作となる。

当社網から直接協定事業者へのDNSアクセスについて、複数の送信先IPアドレスが存在する場合、ラウンドロビンでのアクセスを基本とする。

技術的条件集別表 G-4

ENUM 仕様

G.4 ENUM 仕様

G.4.1 ENUM 仕様に係る標準

ENUM 仕様は「TTC 標準 キャリア ENUM の相互接続共通インタフェース」に準拠する。ベースドキュメントとして参照する TTC 標準は次のとおりである。

- TTC 標準 JJ-90.31 キャリア ENUM の相互接続共通インタフェース

TTC 標準 JJ90.30 で事業者間協議事項と規定している項目への当社網としての規定は別表 G.2.2-2 に示す

G.4.2 冗長化

ENUMの冗長化構成は、2拠点分散(Act/Act)とする。

対地域/国際事業者IP接続インタフェース用に公開するIPアドレスは1拠点ごとに1IPアドレスとする。

G.4.3 ENUM選択方式

当社のENUM(2拠点)の選択方式について、直接事業者側での負荷分散を考慮したアクセスが期待する動作となる。

当社網から直接協定事業者へのENUMアクセスについて、複数の送信先IPアドレスが存在する場合、ラウンドロビンでのアクセスを基本とする。

G.4.4 PSTN 接続

PSTN 接続を示すドメイン返答がされた場合は、当該呼は対地域/国際事業者接続用インタフェース仕様に従う。